BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

Dagmar Janů

PODPIS:

E-MAIL: dagmarjanu1@gmail.com

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Ing. arch. Petra Novotná

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Rodinný dům Klecany

OBSAH:

ÚVOD	1
ANOTACE	1
KOPIE ZADÁNÍ	2-3
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	4-5
ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH	
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	7
IDEA	8
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	9
PŮDORYS 1.NP	10
PŮDORYS 1.PP	11
ŘEZ A-A´	12
ŘEZ B-B´	13
POHLED 1	14
POHLED 2	14
POHLED 3	15
POHLED 4	15
VIZUALIZACE, URBANISMUS	16-17
KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÝ NÁVRH	
TECHNICKÁ ZPRÁVA	19-23
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK	24
KOORDINAČNÍ TECHNICKÁ SITUACE	25
PŮDORYS 1.NP	26
PŮDORYS 2.NP	27
ŘEZ A-A´	28
DETAIL	30
SCHÉMA TRASOVÁNÍ ROZVODŮ_VODA, KANALIZACE	31
SCHÉMA TRASOVÁNÍ ROZVODŮ_ VYTÁPĚNÍ, VZT	32
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	33
ODVODNĚNÍ STŘECHY	33

ÚVOD:

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	RODINNÝ DŮM V KLECANECH
VYPRACOVALA:	DAGMAR JANŮ
VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	ING. ARCH. PETRA NOVOTNÁ
AKADEMICKÝ ROK:	2016/2017
SEMESTR:	LETNÍ
ŠKOLA:	ČVUT V PRAZE
FAKULTA:	STAVEBNÍ
OBOR:	ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ANOTACE

CÍLEM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE NÁVRH RODINNÉHO DOMU V KLECANECH V OKRESE PRAHA-VÝCHOD.

HLAVNÍM SPECIFIKEM PARCELY JE TERÉN SVAŽUJÍCÍ SE NA JIHOVÝCHOD S VÝHLEDEM NA PROTĚJŠÍ ZELENÝ SVAH S ŘÍDKOU ZÁSTAVBOU RODINNÝCH DOMŮ. PŘI ROZPARCELOVÁNÍ BYLO VOLENO ROZDĚLENÍ NA DOLNÍ A HORNÍ PARCELY. TÍMTO ZPŮSOBEM SE CO MOŽNÁ NEJVÍCE RESPEKTOVAL STRMÝ TERÉN A ZÁROVEŇ SE VYTVOŘILA KLIDOVÁ LINIE MEZI PARCELAMI, KTEROU MOHOU SOUSEDI VYUŽÍVAT SPOLEČNĚ.

HMOTA SAMOSTATNĚ ŘEŠENÉHO DOMU JE UMÍSTĚNA V SEVEROVÝCHODNÍ ČÁSTI POZEMKU. TATO POZICE UMOŽŇUJE UMÍSTIT POBYTOVÉ MÍSTNOSTI NA PŘÍJEMNĚ PROSLUNĚNÉ SVĚTOVÉ STRANY A POSKYTUJE MOŽNOST UŽÍVAT SI NA TERASE JAK VYCHÁZEJÍCÍHO, TAK I ZAPADAJÍCÍHO SLUNCE. DŮRAZ BYL KLADEN NA INTIMITU BYDLENÍ, KTEROU ZAJIŠŤUJE UZAVŘENÁ SEVEROVÝCHODNÍ FASÁDA NATOČENA K SOUSEDNÍMU DOMU.

ANNOTATION

THE AIM OF THIS BACHELOR THESIS IS THE DESIGN OF A FAMILY HOUSE IN KLECANY, DISTRICT PRAGUE-EAST.

THE LAND IS CHARACTERIZED MAINLY BY THE DOWNHILL TERRAIN WITH THE VIEW OF THE OPPOSITE GREEN HILLSIDE WITH FEW FAMILY HOUSES. THE AREA WAS DIVIDED INTO UPPER AND LOWER SEPARATE LANDS WITH THE ROAD AT THE EDGES. SUCH A WAY OF DESIGN RESPECTS THE STEEP DOWNHILL TERRAIN AND CREATES THE QUIET BORDER ZONE BETWEEN THE LANDS WHICH COULD BE USED IN COMMON.

THE HOUSE IS LOCATED IN THE NORTH-EAST PART OF THE LAND. THIS POSITION MAKES IT POSSIBLE TO PLACE LIVING ROOM AT THE SIDE OF THE HOUSE, WHICH HAVE THE PLEASANT SUNSHINE TIME, AND AT THE SAME TIME TO PLACE TERRACE SO, THAT DWELLER COULD ENJOY SUN-RISE AND SUN-SET FROM IT. THE IMPORTANT ASPECT OF THE DESIGN WAS INTIMITY OF LIVING, WHICH IS PROVIDED BY THE CLOSED NORTH-EAST FACADE WHICH IS TURNED TOWARD THE NEIGHBOR HOUSE.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Janů Jméno: Dagmar Osobní číslo: 423261
Zadávající katedra: K129 - architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům
Název bakalářské práce anglicky: Family House

Pokyny pro vypracování:
Projekt rodinného domu .....zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.

Seznam doporučené literatury:

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. arch. Petra Novotná

Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2017 Termín odevzdání bakalářské práce: 26.5.2017
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce" a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací".

24.2.2017
Datum převzetí zadání

KATEDRA ARCHITEKTURY FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

Podpis studenta(ky)

ATELIÉR JIRAN - NOVOTNÁ LS 2016/17
RODINNÝ DŮM V KLECANECH (OKR. PRAHA-VÝCHOD)

Úkolem zadání bakalářského projektu je vypracovat urbanistickou studii a posléze vlastní návrh rodinného domu 3-4+KK v příměstské oblasti.
Lokalita se nachází v jihozápadním cípu obce Klecany ve svažitém terénu. Rozloha daného území je 1,9 ha (viz podklady z OÚ).

Urbanistická studie

Urbanistický návrh rodinných domků by měl být řešen tak, aby umožnil vytvořit příjemné sousedské prostředí různých charakterů, v sestavách řadových, izolovaných, atriových domů či dvojdomů.
Finální skupina by měla vytvořit harmonický celek charakteristický pro dané umístění a urbanisticky vhodně doplňovala okolní prostředí.

Návrh rodinného domu

Stavební technologie může využívat prefabrikované železobetonové dílce, střechy by měly být přednostně řešeny jako ploché s pěstebním souvrstvím s ozeleněným povrchem. Každý domek by měl splňovat energetické nároky blížící se pasivnímu domu, případně s využitím alternativních zdrojů energie, hospodaření s dešťovou, př. odpadní vodou, topení především podlahové.

Stavební program

-závětří
-zádveří
-předsíň
-obývací pokoj s kuchyňským koutem (kuchyní) a napojením na venkovní terasu
-ložnice rodičů, šatna, koupelna s WC
-dětské pokoje, šatna, koupelna s WC (alt. společná koupelna s WC pro děti i rodiče)
-komora
-technická místnost
-garážové stání pro 1 auto (alt. přístřešek pro auto)
-sklad zahradního náčiní a nábytku

KATEDRA
ARCHITEKTURY

ČVUT V PRAZE
FAKULTA
STAVEBNÍ

K 129 • THÁKUROVA 7 • 166 29 PRAHA 6 • TEL.: 224 354 717 • E-MAIL: k129 @ fsv.cvut.cz

PRAHA 16.02.2017

STUDIJNÍ PROGRAM ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 2017 – info k zadání a průběhu

kalářská práce je základní část SZZ. Student v ní prokazuje erudici, kreativitu a samostatnost. Každý bakalář architektury oboru A+S Fsv UT by měl umět navrhnout kvalitní stavbu rozsahem a složitostí odpovídající rodinnému domu.
doucí práce je povinen přesně a včas formulovat zadání, v průběhu semestru pak studenta metodicky vést, pomáhat mu s orientací ématu a zkontrolovat stav práce po odevzdání. V posudku pak zhodnotit průběh práce a její výsledek. V žádném případě vedoucí není oluautorem projektu a v tomto smyslu tedy ani neovlivňuje tvůrčí rozměr práce.
em je, aby student představil své schopnosti. Projekt a úspěšnost jeho obhajoby je nejvýznamnějším podkladem pro přijetí do igisterského studia a dá se říci, že nahrazuje též talentové zkoušky.

Cílem bakalářské práce je ověření schopností studenta navrhnout a profesionálně zpracovat projekt malé stavby na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení.

Tématem bakalářské práce je projekt rodinného domu pro rodinu se dvěma dětmi na konkrétní místo dle zadání vedoucího práce, se zvláštním důrazem na kontext a individualitu zpracovatele při zohlednění požadavků na nízkou energetickou náročnost. Velikost rodinného domu by měla odpovídat obvyklým nárokům českých klientů, cena do 10 mil. Kč.

Práce budou zadány v 1. týdnu výuky. Formulář **zadání** je v příloze této informace a na webu FSv. Vyplňuje se **jedno** zadání, které se okamžitě po podpisu studentem předloží k podpisu vedoucímu katedry. Sekretariát teprve poté zhotoví 2 kopie, originál pak obdrží student a po 1 kopii katedra a studijní odd.

Rozsah práce:

4.1. Návrh stavby (studie objektu)

- situace širších vztahů (1:2000 – 1:5000)
- idea návrhu – motto - grafické znázornění
- architektonická situace se základní rozvahou o využití pozemku (1:200) a s pohledem na střechu
- všechny půdorysy se zařízením místností, popisem a výměrami (1:100)
- 2 řezy (1:100), prokazující výškové uspořádání stavby a její vztah ke konfiguraci pozemku
- všechny pohledy (1:100), alespoň 2 musí ukázat kontext stavby s okolní zástavbou či terénní konfigurací
- prostorové zobrazení (z normálního horizontu, ideálně zákres do fotografie)
- prostorové zobrazení, dokumentující vztah mezi některým z hlavních vnitřních prostor a pozemkem

4.2. Vybrané části projektu v úrovni DSP (DPS)

Průvodní a souhrnná technická zpráva ve struktuře dle Příl. č.4 či 5 Vyhl. 62/2013 Sb. (O dokumentaci staveb) dle zadání. Ve zprávě budou zohledněny m.j. vyhl. MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS), v případě parcely v Praze rovněž Pražské stavební předpisy. Zpráva bude popisovat části, které student řeší, ostatní kapitoly budou pouze nadepsány.

Koordinační situace - hranice a čísla parcel, odstupy, rozměry, výškové kóty, napojení na sítě (oddělit přípojky a vnitřní instalace), napojení na komunikace, zpevněné plochy, ostatní objekty (retenční nádrže, vsakovací objekty, venkovní části tep.čerpadel,…), stávající a navržená zeleň, oplocení...

Půdorys jednoho základního podlaží (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu

1 Řez (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu

Stavebně – architektonický detail – výřez pohledu a svislý řez průčelím ve stejném místě, v měř. cca 1:20. Pohled zachytí konkrétní materiály, jejich barevnost, strukturu a rozměry, včetně oplechování, prvků zábradlí, skutečných profilů oken a dveří atd. Řez musí zobrazit kontakt stavby s terénem v místě výstupu z interiéru, řešení parapetů a nadpraží, uložení stropů, atiku či okraj konstrukce střechy, ev. i řešení balkonu či terasy, vše s ohledem na vedení izolací, oplechování, průběh obkladových prvků, provětrávání fasády, řešení kotvení zábradlí atd..

Komplexní **energetické posouzení** bude nahrazeno **energetickým štítkem obálky budovy**.

4.3. Ostatní povinné části projektu:

Konstrukční schéma (1:200) s vyznačením svislých nosných konstrukcí, pnutí stropních desek a konzolí a s konceptem založení stavby. Schéma lze zpracovat i formou axonometrie, případně „od ruky".

Schémata základního rozvržení (bez dimenzování) **hlavních komponent techniky prostředí staveb**:
Kanalizace splašková – rozmístění stoupaček a trasy svodného potrubí
Kanalizace dešťová – schema odvodnění střechy a zpevněných ploch, příp. umístění retence a vsaku
Vodovod – rozmístění stoupaček, umístění vodoměrové řady a umístění zdroje TV
Elektroinstalace – umístění měření, rozvaděčů a osvětlovacích těles ovlivňujících interier
Vytápění – určení topného média, umístění zdroje tepla a rozmístění otopných těles
Větrání – určení prostor mechanicky odvětrávaných a jednočárové schema hlavních tras potrubí.

Schémata budou zakreslena ve slepých půdorysech (M 1:100), možné je provedení „od ruky" a v jednom půdorysu může být i více profesí, pokud bude výkres přehledný.

Řešení techniky prostředí staveb budou slovně popsána v příslušných částech Zprávy (viz. 4.2. této informace).

5. **Průběh práce:**

Práce konzultuje výhradně vedoucí, a to v rámci schůzek v čase a místě vymezeném rozvrhem. Studenti budou v průběhu semestru minimálně 2x v rámci bakalářského atelieru prezentovat vývoj projektu.

Návrh objektu, jeho začlenění do prostředí, výtvarné řešení, filosofie bydlení i konstrukční řešení vč. detailů je ponecháno na individuálních schopnostech, zájmech a přístupech studentů, podpořených obecnými diskusemi nad jednotlivými tématy uvnitř bakalářské skupiny nebo samostatným studiem autorů prací.

6. **Práce bude odevzdána v následující podobě:**

6.1. Vyhotovení pro prezentaci a archivaci:

2 VYHOTOVENÍ, FORMÁT A_3 NA ŠÍŘKU, V DRÁTĚNÉ ČI KROUŽKOVÉ VAZBĚ VLEVO, oboustranný tisk

Paré 1 zůstane u vedoucího a následně se vrátí studentovi, paré 2 jde oponentovi, který v něm **zvýrazní chyby a připomínky** uvedené v jeho posudku. Po obhajobách bude toto paré uloženo v archivu.

Obsah a skladba obou paré je následující:

Titulní list – grafické řešení dle autora, ale na pravý okraj je nutné umístit jednotný pruh – viz příloha.

Úvodní strany

- **Základní údaje** - jméno studenta a vedoucího, název BP a anotace, (česky a anglicky), **obsah**
- **Kopie „Zadání bakalářské práce**" a „**Upřesněného zadání** (stavebního programu)"
- **Časopisová zkratka** – předvedení projektu formou článku v časopise na 2 strany A3 (včetně zmenšených obrazových příloh), shrnující a předvádějící hlavní myšlenky návrhu.

Dokumentace dle bodu 4. této informace („Rozsah práce")
v řazení dle bodů 4.1.-4.3.. Měřítko tisku lze přizpůsobit formátu, výkresy mohou být skládané. Podmínkou je srozumitelnost a čitelnost výkresů i popisů.

Přílohy
Nepovinné, mohou doplňovat a vysvětlovat BP. Počet není omezen, lze zařadit i foto modelu.

Bakalářská práce na CD (jen jedno vyhotovení, je určeno pro vedoucího práce)
Komplet ve formátu .pdf, názvy souborů shodné s označením a číslováním listů práce. Disk bude popsán (jméno autora a vedoucího, akad.rok a semestr, název BP) a předán v obalu, ve kterém bude uložen i obsah (struktura adresářů).

1 VÝKRES 700/1000 OBSAHUJÍCÍ HLAVNÍ PRINCIPY ŘEŠENÍ - V horní části perspektiva z normálního horizontu, povinnou součástí je také architektonická situace. Zbylý obsah je na autorovi – má představit nejdůležitější aspekty řešení. Doporučuje se mimo jiné naznačit hlavní ideu návrhu, stručně vyjádřit vývoj práce (foto pracovních modelů, zmenšeniny podstatných skic atd.) a upozornit na hlavní kvality výsledného řešení. Dolní okraj výkresu tvoří 5cm vysoký pruh základní identifikace (FSv ČVUT v Praze, program Architektura a stavitelství, BP, ak. rok 2016/17 – LS, název práce, jméno autora s malou fotografií, jméno vedoucího).
Tento výkres bude použit i při obhajobách a po nich pak zůstává na katedře pro potřeby ev. výstav v následujícím období.

MODEL - Abstrahovaný architektonický model v měřítku 1:100 – 1:200. Materiál a zpracování libovolné.

OSTATNÍ VÝKRESY PRO PREZENTACI

Počet ani forma nejsou omezeny, slouží jako doprovod prezentace. Tyto výkresy se studentům vrací. Odděleně mohou být připraveny i výkresy, reagující na připomínky oponenta, tyto výkresy je však možné představit až v rámci reakce na oponentský posudek.

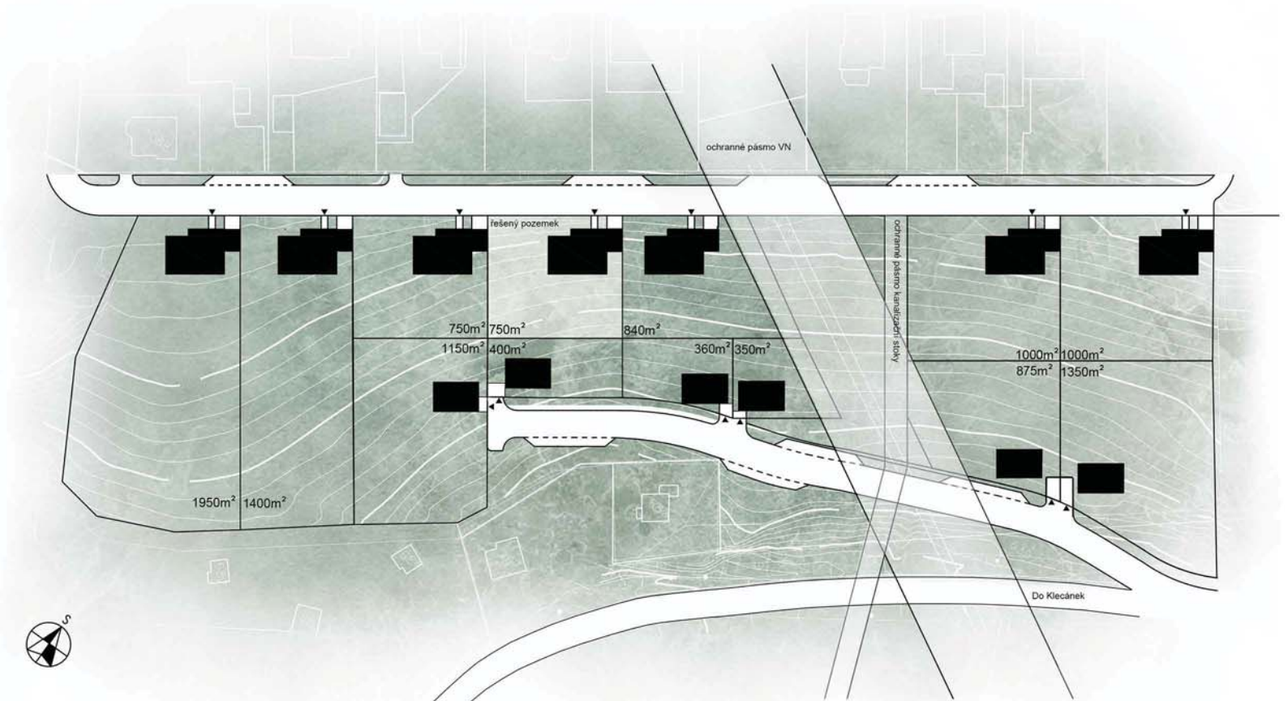
L.Knytl a L.Tichý, únor 2017

RODINNÝ DŮM V KLECANECH

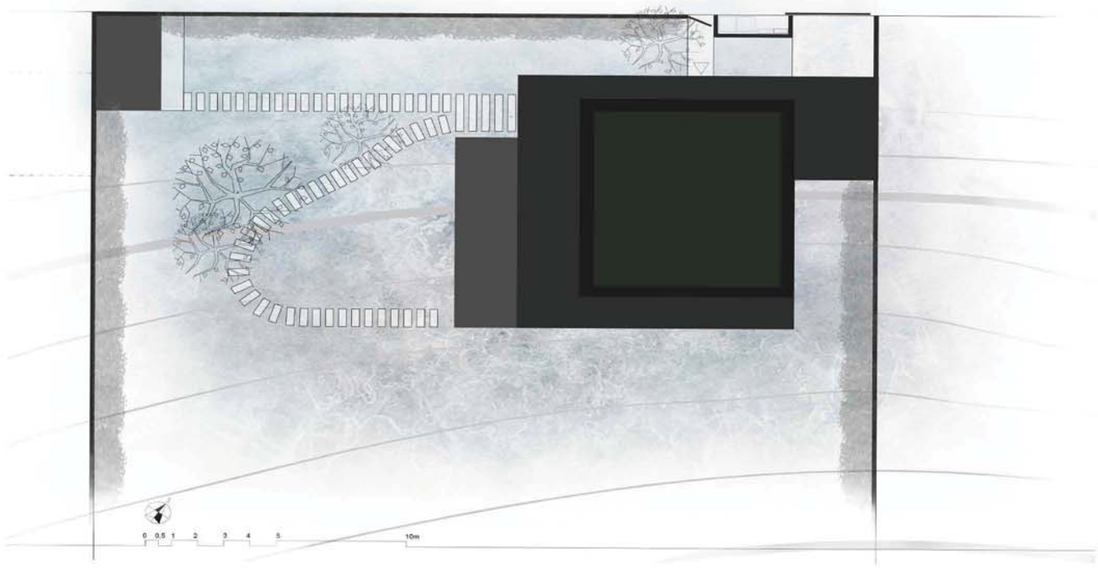
Svažitá, jihovýchodní, zpustošená, neudržovaná, zarostlá nálety, volající po revitalizaci, přesně tak bych v dnešní době charakterizovala zvolenou parcelu. A kde jinde by měla vzniknout nová lokalita příjemného rodinného bydlení, než právě na takto nevyužívané ploše, ale s úžasnou orientací.

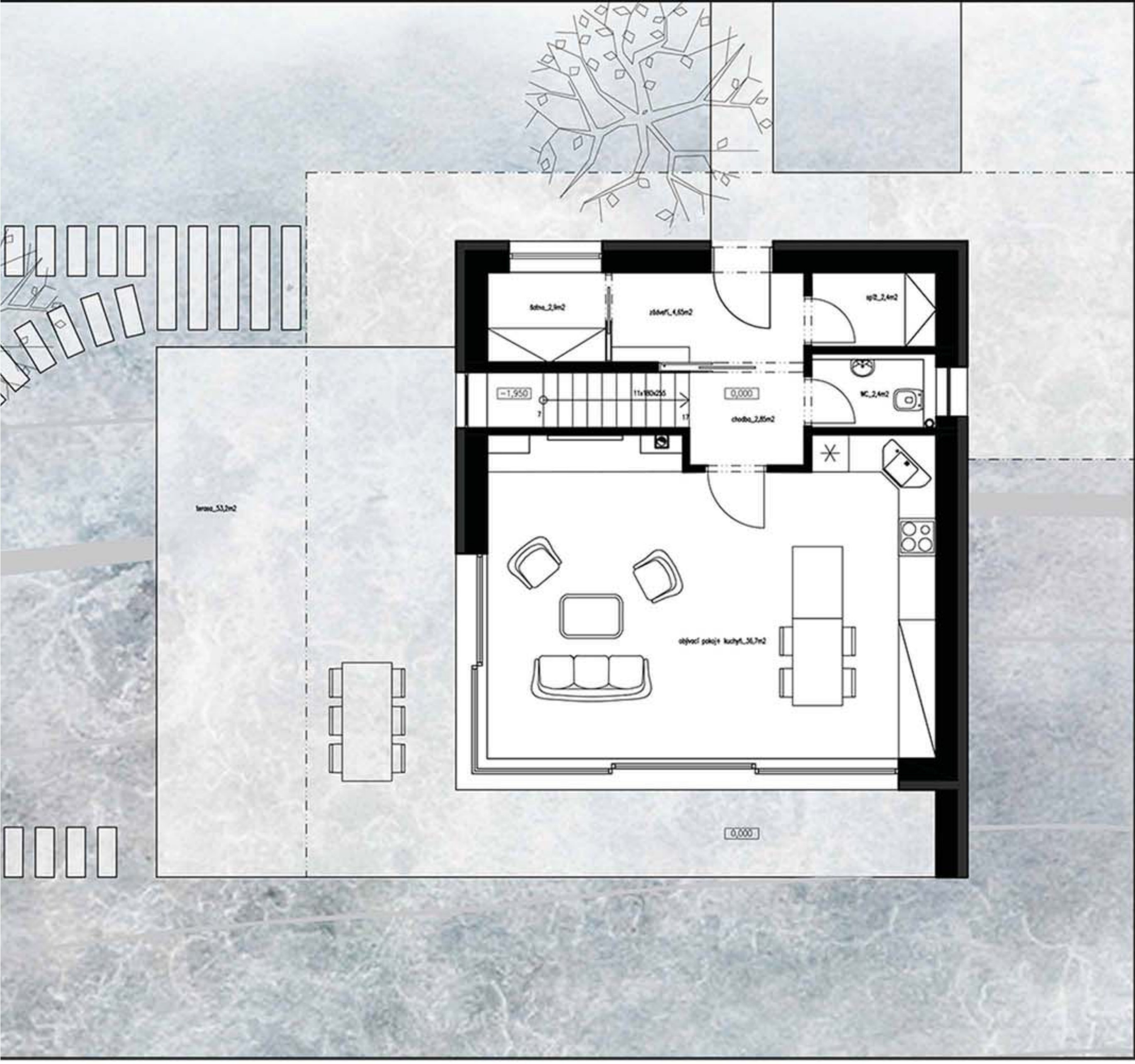
Právě svah byl zásadním motivem, musel se respektovat, a proto vznikly domy terasovitého typu. Nabízejí využití svahu a zároveň krásného výhledu do krajiny. Domy se vyskytují ve dvou řadách, pro zachování možnosti sousedského sdružování, byly komunikace navrženy podél severní a jižní strany parcely a tak nic nenarušuje klidové jádro.

Studie se zaměřila na podrobnější vypracování lukrativnějších horních rodinných domů, právě díky své poloze. Při snaze co nejvíce využít klady místa, byly všechny pobytové místnosti umístěny na jih, aby nikdo nebyl ochuzen o zelené panorama, které nabízí protější svah. A naopak u severní fasády nalezneme technické, úklidové místnosti a koupelny. Dům se dělí na dvě základní hmoty a to spodní, která je částečně v terénu a na ní položena druhá, která má přímý přístup z komunikace. Přednost nadzemní části je prostorný obývací pokoj spojený s kuchyňskou linkou a jídelním stolem. Prosklené části napomáhají propojení interiéru s přírodou a umožňují vstup na velkorysou terasu. V podzemním podlaží se nachází klidová část s pokoji, které mají každý vlastní přímý vstup na zahradu.

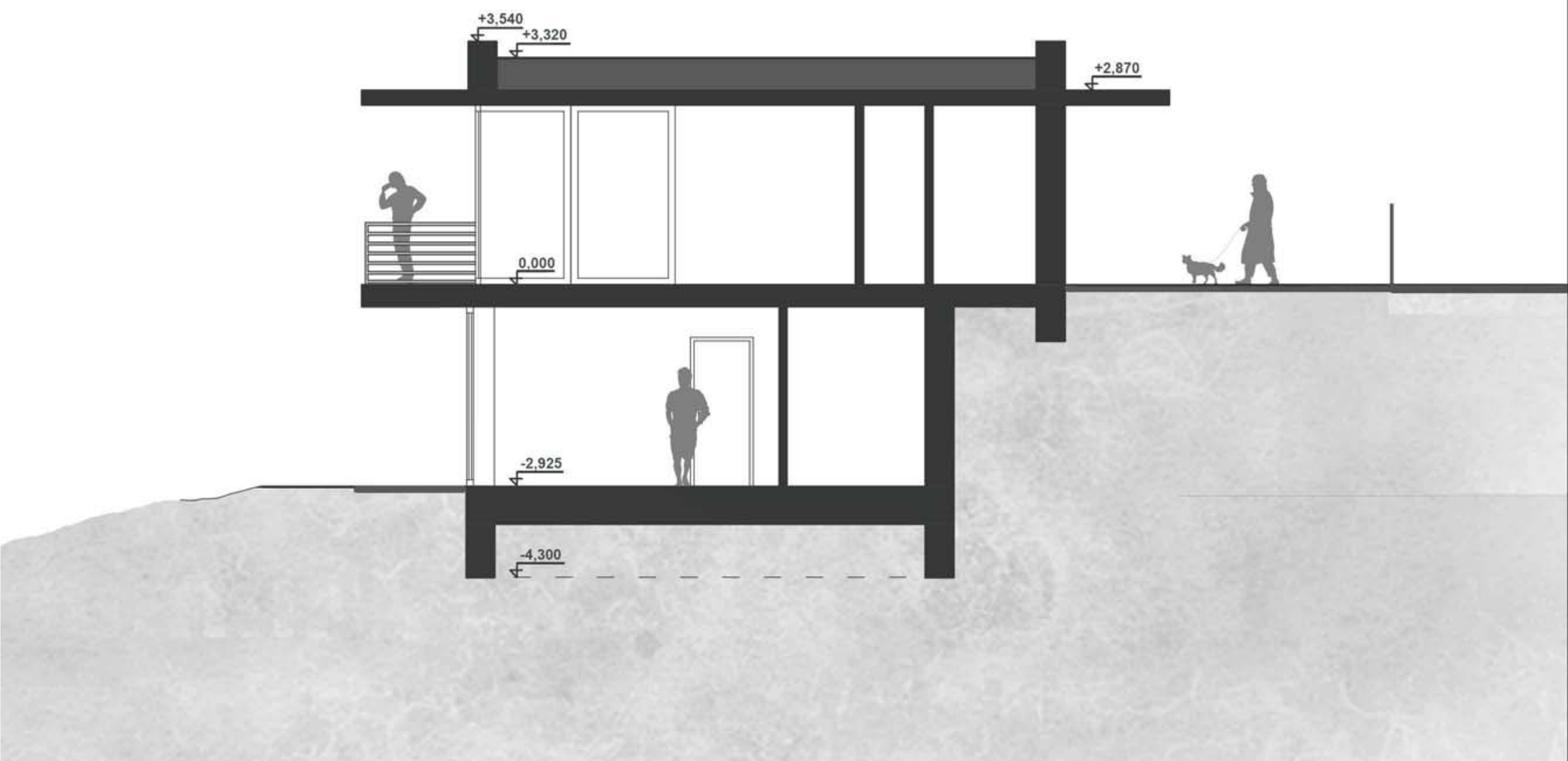


ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
1:100





−1,950
0,000
chodba_2,85m2
0,000

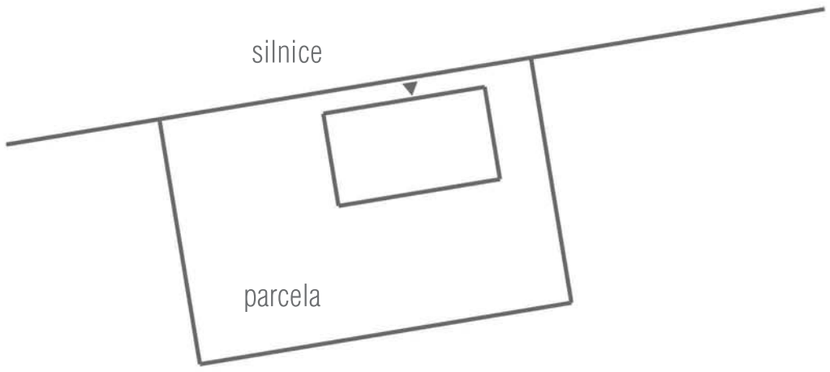


+3,540
+3,320
+2,870
0,000
-2,925
-4,300

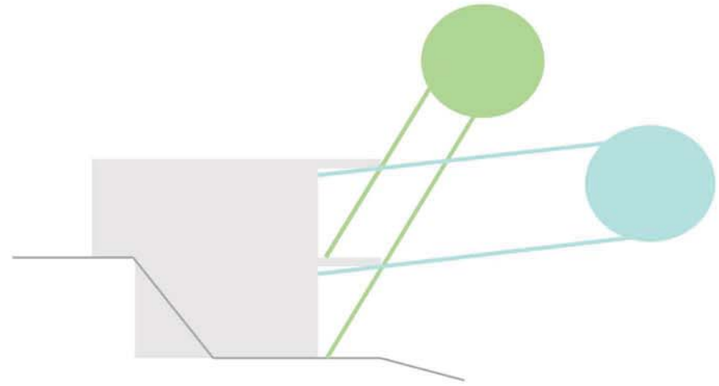
ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
1:5 000

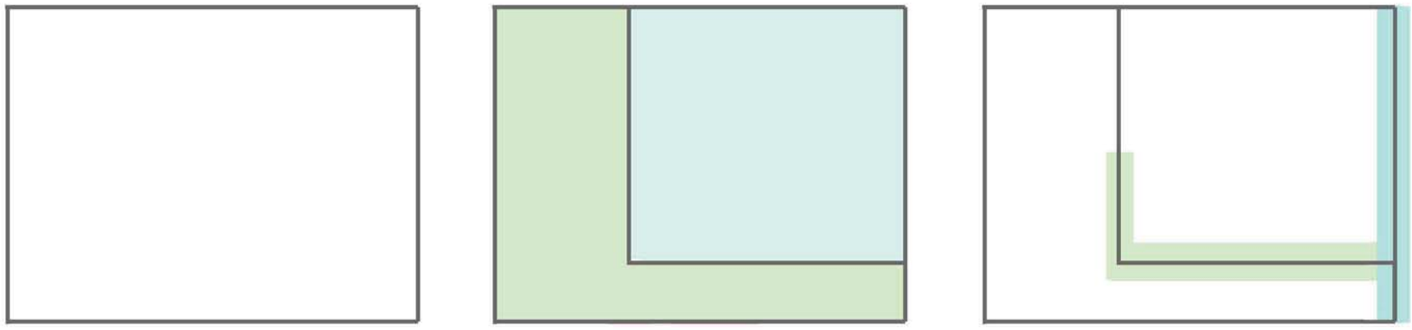
IDEA



OBJEKT UMÍSTĚN NA SEVER K SILNICI, KRÁSNĚ OTEVÍRÁ VOLNÝ PROSTOR SOUKROMÉ ZÓNY S PROSLUNĚNOU JIŽNÍ ORIENTACÍ. OBJEM HMOTY MÁ SPÍŠE PODÉLNÝ CHARAKTER, KTERÝ REAGUJE NA ČETNÉ VRSTEVNICE A TÍM ZAJIŠŤUJE SPLYNUTÍ S TERÉNEM A CELÝM OKOLÍM.



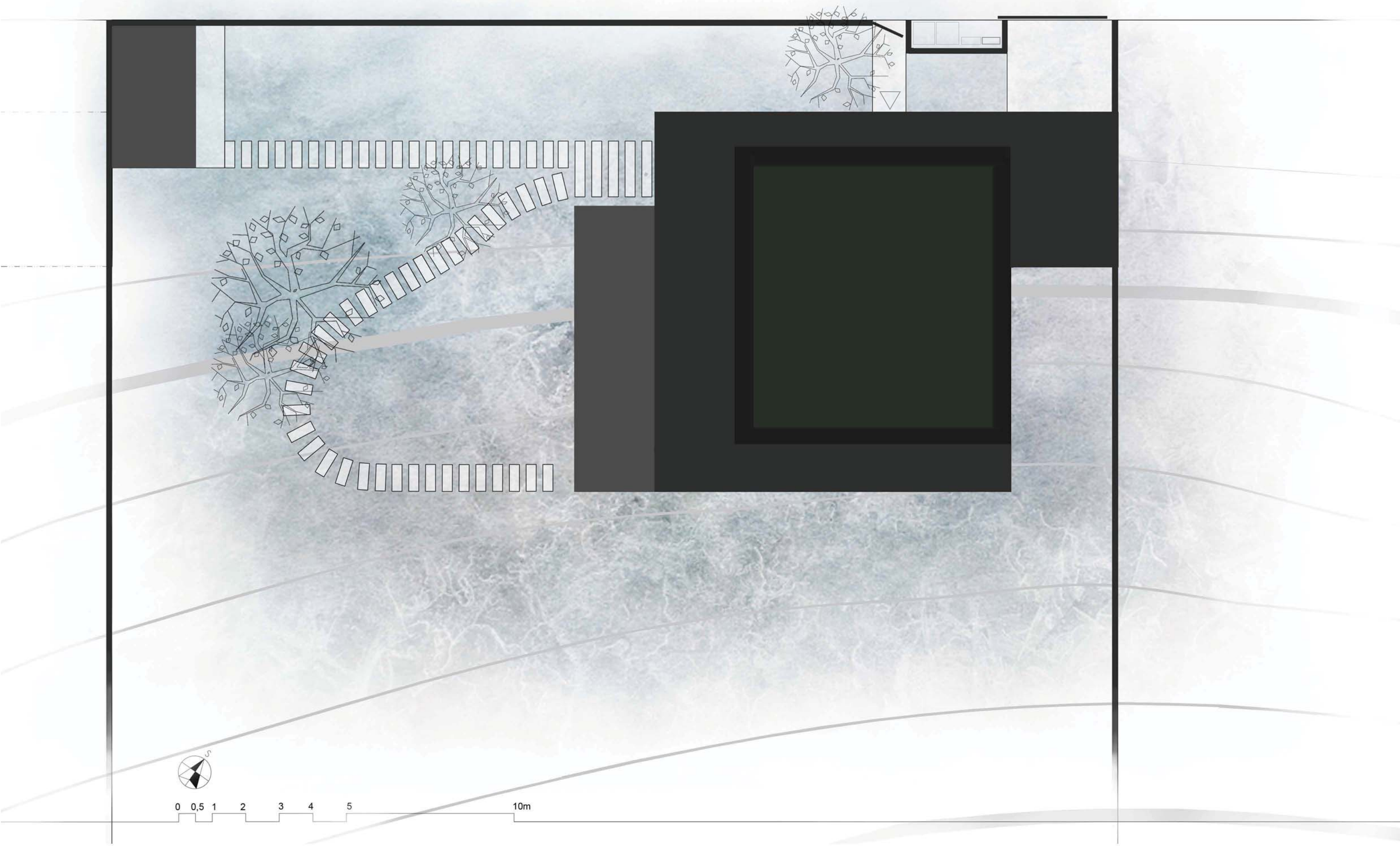
SNAHA CO NEJVÍCE VYUŽÍT TEPLÝCH SVĚTOVÝCH STRAN A UKLIDŇUJÍCÍHO VÝHLEDU NA PROTĚJŠÍ ZELENÝ SVAH, MUSELA RESPEKTOVAT DRÁHU SLUNCE BĚHEM ROKU. PROSKLENNÉ PLOCHY OCHRÁNIT, PŘED PŘÍMÝM SILNÝM LETNÍM SLUNCEM A NAOPAK V CHLADNÝCH ZIMNÍCH DNECH CO NEJVÍCE TEPLÝCH PAPRSKŮ VSTŘEBAT.



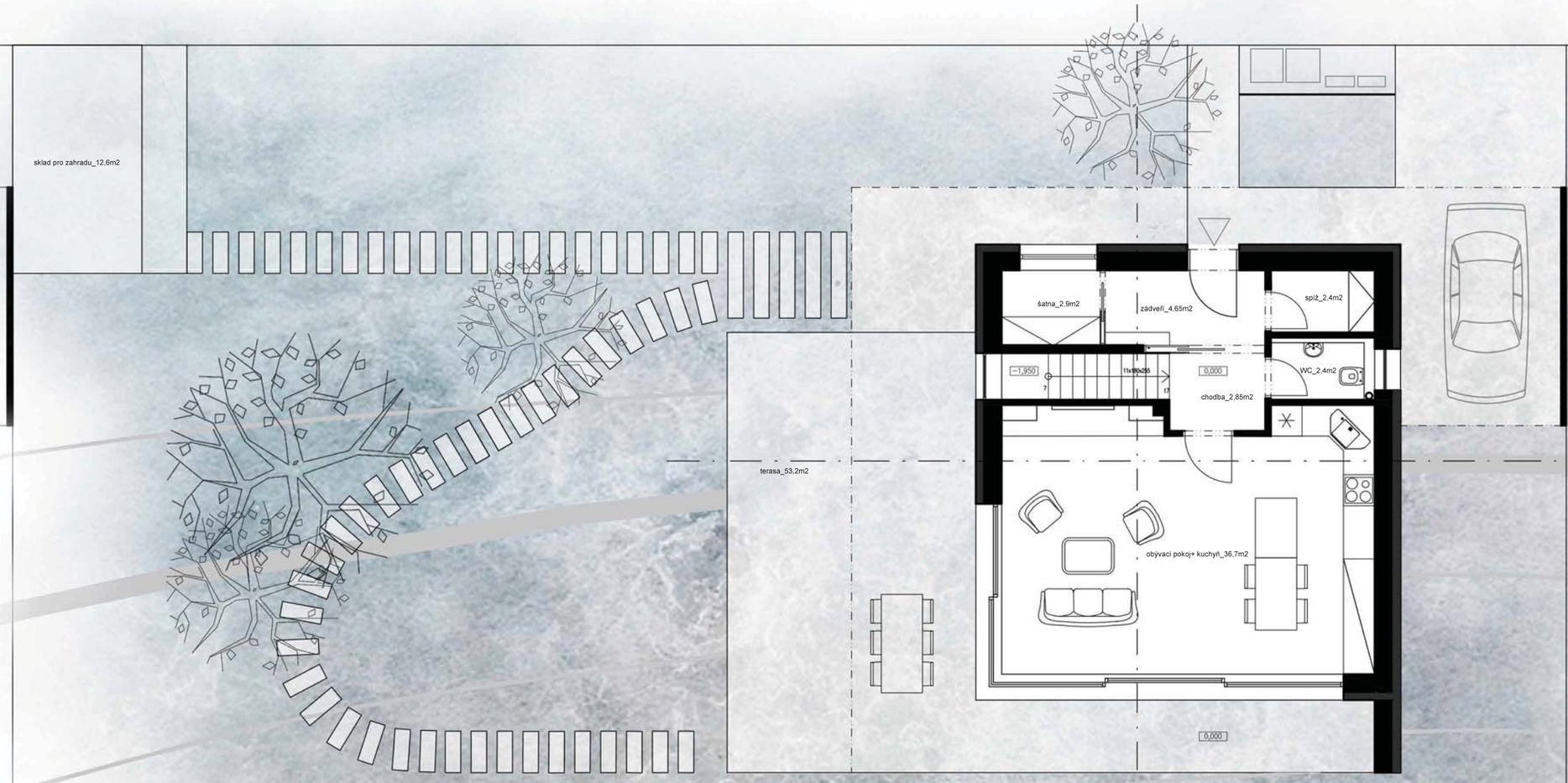
DÍKY ČÁSTEČNÉMU USTOUPENÍ HORNÍ HMOTY OBJEKTU, VZNIKÁ ODPOČINKOVÁ TERASA S PŘÍJEMNOU JIŽNÍ ORIENTACÍ, KTERÁ POSKYTUJE PŘÍJEMNÉ USLUNĚNÍ BĚHEM CELÉHO DNE.

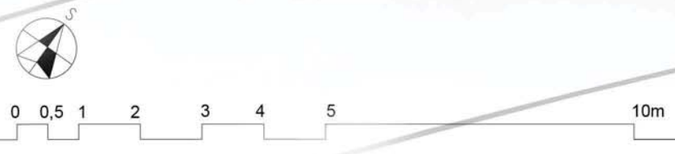
PROSKLENÁ STĚNA U TERASY ZAJIŠŤUJE, ABY DO INTERIÉRU CO NEJVÍCE PRONIKLA OKOLNÍ ZELEŇ A SLUNCE. ZACHOVÁNÍ S OUKROMÍ POSKYTUJE UZAVŘENÁ VÝCHODNÍ FASÁDA A JEJÍ PROTAŽENÍ NA TERASU.

ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
1:100

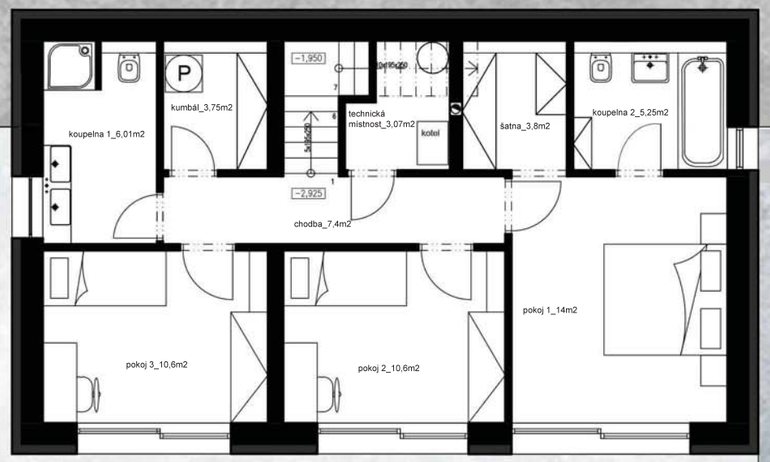


PŮDORYS 1.NP
1:100



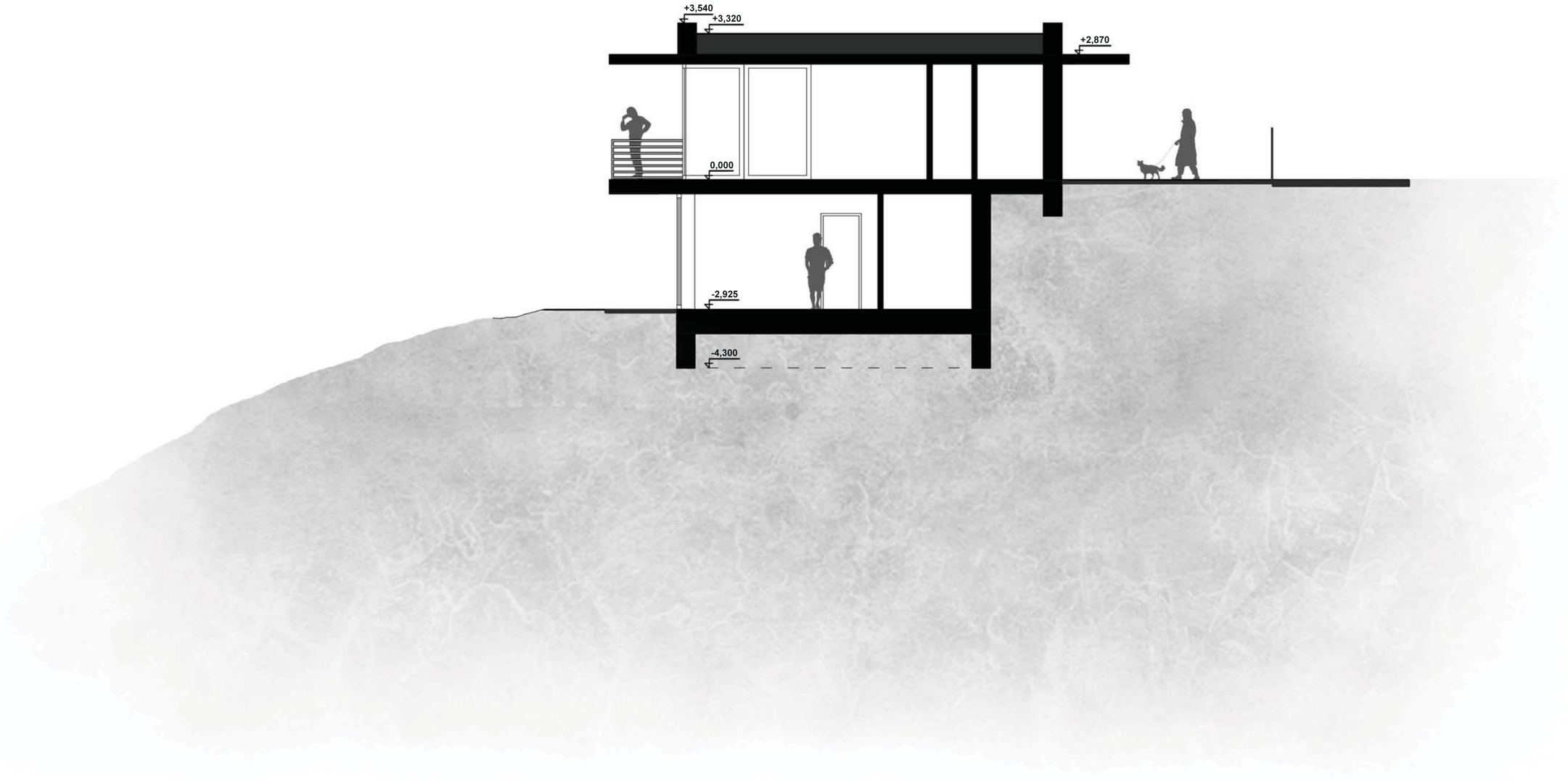


PŮDORYS 1.PP
1:100



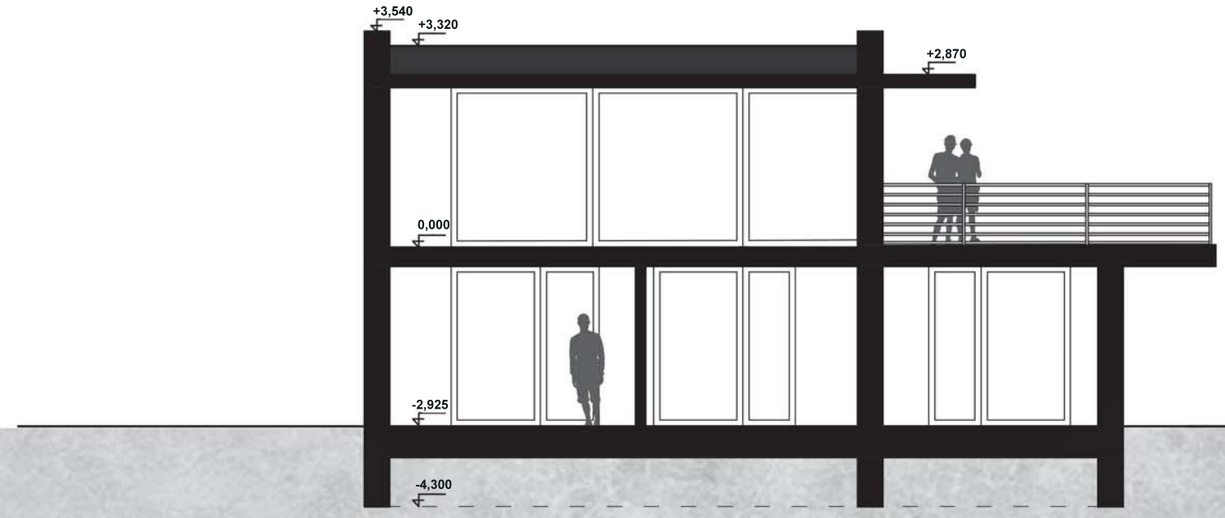
0 0,5 1 2 3 4 5 10m

ŘEZ PŘÍČNÝ
1:100



0 0,5 1 2 3 4 5 10m

ŘEZ PODÉLNÝ
1:100



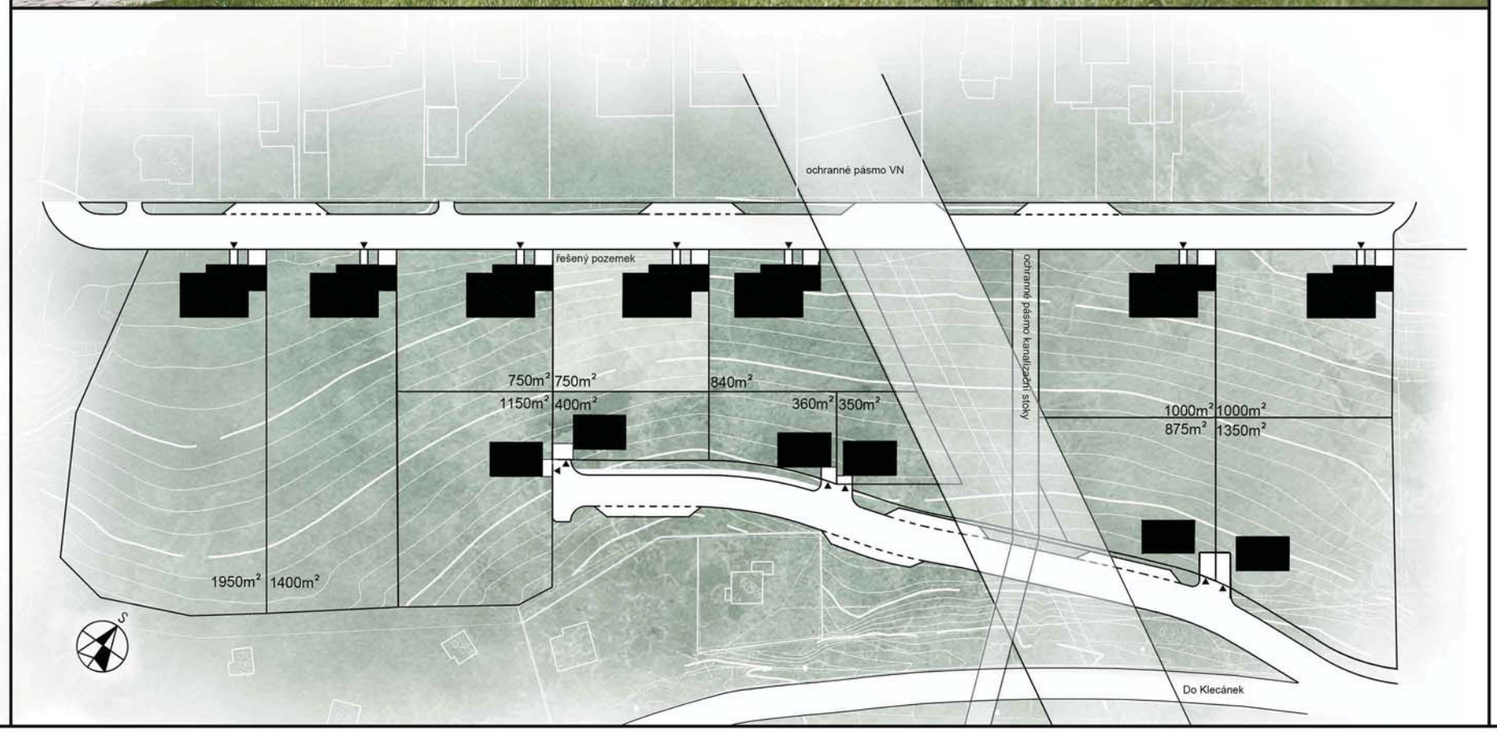
0 0,5 1 2 3 4 5 10m

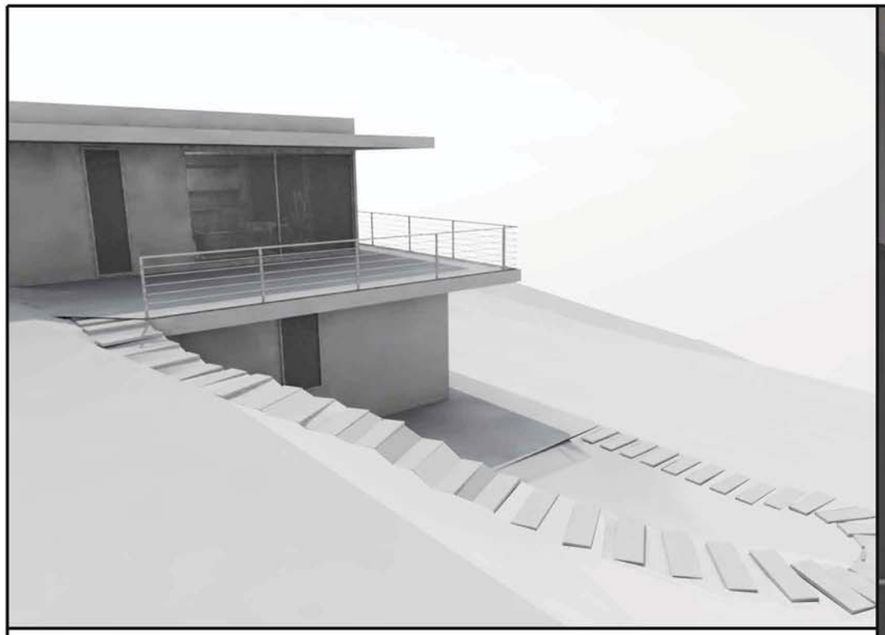
POHLED JV

POHLED JZ

POHLED SZ

POHLED SV


ochranné pásmo VN
řešený pozemek
ochranné pásmo kanalizační stoky
750m²
750m²
840m²
1150m²
400m²
360m²
350m²
1000m²
1000m²
875m²
1350m²
1950m²
1400m²
S
Do Klecánek



KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÝ NÁVRH

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracována dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci stavby

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: Rodinný dům v Klecanech
Místo stavby: Na hradišti
Č.parcel: 357/1
Katastrální území: Klecany (666033)
Předmětem projektové dokumentace: Dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Dagmar Janů, Poštovní 10, Karlovy Vary 360 01

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: Dagmar Janů, Poštovní 10, Karlovy Vary 360 01

A.2. Seznam vstupních podkladů

a) Vlastní fotodokumentace
c) Katastrální mapa CUZK

A.3. Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Stavba se nachází na parcelách č. 357/1. Její rozsah je vyznačen v koordinační situaci. V současné době je parcela nevyužívána

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů
Ochranné pásmo nadzemního vedení VVN
Ochranné pásmo kanalizačních stok a sběrače

c) Údaje o odtokových poměrech
Realizací stavby nebudou narušeny současné odtokové poměry území. Dešťová voda bude kolem objektu svedena drenáží

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územním opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas.
Na pozemku dle územně plánovací dokumentace je tato lokalita určena pro zástavbu.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací.

Stavba je v souladu s výše uvedenými vydaným územními rozhodnutími.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Dokumentace je navržena v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území ve znění pozdějších předpisů.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

V průběhu zpracování dokumentace nebyly žádné požadavky vzneseny

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Pro území nejsou výjimky.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Dotčené pozemky ve vlastnictví investora:

parc. číslo	vlastník	výměra m2	druh pozemku
357/1_část	Obec Klecany	750	ostatní plocha

A.4. Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby
Jedná se novostavbu rodinného domu a související technické a dopravní infrastruktury.

b) Účel užívání stavby
Stavba slouží jako rodinný dům, stavba pro bydlení

c) Trvalá nebo dočasná stavba
Jedná se o stavbu trvalou.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)
Předmětná lokalita se nenachází v chráněném území.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
Dokumentace byla dále zpracována v souladu s obecnými technickými požadavky na výstavbu dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.
Rodinný dům nemusí splňovat požadavky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, pokud není specifickým požadavkem investora. V případě nutnosti lze první nadzemní podlaží používat jako bezbariérové

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů
V průběhu zpracování projektové dokumentace nebyly žádné požadavky vzneseny

g) Seznam výjimek a úlevových řešení
Nejsou žádné uvažovány

a) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)
Celá parcela 357/1: 15 300 m2
Zastavěná plocha: 113 m2
Obestavěný prostor: 750 m3
Užitná plocha: 178 m2
Počet uživatelů: 4osoby

b) Základní bilance
Bilance spotřeby vody
Bilance splaškových odpadních vod

c) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)
Dle předpokladu bude stavba zahájena ve čtvrtém čtvrtletí roku 2017 a bude ukončena v roce 2018.

k) Orientační náklady stavby
Orientační cena stavby je uvažována 5 000Kč/m . Náklady na stavbu jsou tedy odhadovány na 4 000 000 Kč

A.5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Rodinný dům
Vodovodní přípojka
Kanalizační přípojka
Elektro přípojka
Venkovní úpravy
Oplocení
Venkovní terasy

B. Souhrnná technická zpráva

B.1.Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku
Pozemek se nachází na svažitém terénu v Klecanech. Svah s orientací jihovýchod. Pozemek má dvě příjezdové cesty. V blízkém okolí se nachází nová i starší zástavba

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma
Stávající inženýrské sítě ve smyslu běžných ochranných pásem a vzdáleností vyplývají z ČSN 736005.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
Lokalita se nenachází v záplavovém území ve smyslu zákona č.254/2001 Sb.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
Stavba nebude mít žádný vliv na okolní stavby a pozemky. Odstupňované vzdálenosti od hranic pozemku jsou v souladu s požadavky. Odtokové poměry nebudou narušeny. Plochy pro pěší jsou částečně odvodněny do přilehlých ploch zeleně. Při výstavbě nebudou v chráněném venkovním prostoru stávajících staveb překročeny limity ze stavební činnosti stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
Dojde k vykácení náletové zeleně a menších dřevin. Vzrostlá nenapadená zeleň bude zčásti zachována

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)
V řešeném území se nenachází žádné pozemky, které by byly součástí zemědělského půdního fondu, ani pozemky určené k plnění funkce lesa.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)
K dopravní obsluze budou sloužit nové obslužné komunikace. Vše vyznačeno v koordinační situaci.
Na všechny parcely budou přivedeny nové inženýrské sítě.
Připojení na technickou infrastrukturu bude provedeno vybudováním přípojek

B.2.Celkový popis stavby

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
Stavba rodinného domu bude určena pro bydlení čtyřčlenné rodiny

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení
a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení
Návrh respektuje svou urbanistickou stopou i výškovými limity. Urbanistické řešení odpovídá celkové urbanistické koncepci území.
Hmoty budov jsou navrženy tak, aby svým objemem a prostorovým uspořádáním negativně nenarušovaly okolí, dotvářely městskou zástavbu a zlepšily kvalitu okolního prostředí, které je v dnešní době značně zpustlé. Budovy jsou navrženy do dvou linií, vodorovně s vrstevnicemi parcely

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení
Budovy jsou navrženy do dvou linií, vodorovně s vrstevnicemi parcely.
Samotné tvarování budov navazuje na principy definované v DUR, krajní části obou linií jsou tvořeny relativně rigidními převážně kubickými hmotami s rovnými atikami a pravidelným rastrem fasády, vnitřní části obou linií jsou oproti tomu hmotově i kompozičně uvolněnější..
Hmotové a kompoziční řešení vychází z výše zmíněných principů řešení budov v komplexu.
Hmota této části budovy je tedy převážně kubická, se 2 nadzemními podlažími.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby
Objekt neobsahuje výrobní provoz nebo technologii výroby.
Dispoziční a technická řešení v rámci objektu odpovídají požadavkům vyhl. č.398/2009 O obecných technických požadavcích, zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
Všechny domovní vstupy do objektu mají šířku aktivního dveřního křídla 900 mm, madlo, zámek i klika domovních dveří jsou navrženy ve vyhláškou definované výšce 800 až 900 mm, bezpečnostní zasklení domovních dveří od úrovně 400 mm od podlahy.
Výškový rozdíl mezi čistými podlahami 1.NP vstupů a přístupových chodníků k nim je max. 20 mm, horní hrana zvonkového tabla je ve výšce 1200 mm.

Domovní schodiště jsou navržena jako úniková, v nadzemních obytných podlažích jsou schodišťová ramena navržena s jednotnými počty stupňů shodné výšky.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Přímý přístup handicapovaných osob je umožněn do 1.NP všech vstupních částí .

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s požadavky na bezpečnost užívání svatby

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení- Navržený objekt svým charakterem představuje zástavbu městského typu. Stavba je dvoupodlažní s jedním podzemním a jedním nadzemním podlažím a s plochou střechou. Hlavní vstup z úrovně komunikace se nachází v nadzemní části objektu. Stavba je založena na základových pásech. Hlavní nosnou konstrukcí tvoří obvodové a vnitřní stěny z vápenocementových bloků Ytong. Vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické desky se skrytými průvlaky. Stavba bude zaizolována tepelnou izolací.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Zemní práce: Jako první bude provedena skrývka ornice v tloušťce cca 200-300mm. Ornice bude v plném rozsahu uložena na pozemku pro zpětné terénní úpravy. Výkopy je třeba chránit před zaplavením od dešťové vody stékající po terénu. V případě intenzivního deště bude voda odčerpávána čerpadlem ze šachty v dně výkopu.

Základy: Objekt bude založen na základových pasech v nezámrzné hloubce. V hloubce 800mm budou uloženy základy vnitřních stěn. Základy podél obvodových stěn budou izolovány tepelnou izolací. Stavba bude zaizolována hydroizolací ze živičných pásů

Svislé konstrukce nosné: V nadzemních podlažích objektu je navržen stěnový systém, svislé obvodové nosné konstrukce v kontaktu se zeminou jsou tvořeny želbet. monolitickými stěnami v tl. 250 mm.

Svislé konstrukce nenosné: Běžné vnitřní příčky nadzemních podlaží jsou navržené jako zděné z typových keramických bloků v tl. 100 mm na MV.
Instalační předstěny v koupelnách, komorách jsou navržené jako typové SDK příčky, předstěny jsou navrženy na výšku 12mm, jen výjimečně až po strop místnosti.

Vodorovné konstrukce nosné: Stropní konstrukce jsou tvořeny z železobetonových monolitických desek o tloušťce 200mm

Schodiště: Ramena domovních schodišť jsou navržena jako želbet. prefabrikáty, ramena jsou uložena přes akustickou pryžovou podložku (např. Belar) na ozuby želbet. podestových a mezipodestových desek.
Mezi svislými stěnami a schodišťovými prefa rameny jsou navrženy dilatační spáry 15 mm, mezipodesty jsou navrženy jako želbet. monolitické desky tl. 180 mm, ukládané do monolitických schodišťových stěn přes vylamovací lišty.
Proti šíření kročejového hluku z nášlapných vrstev podest schodiště do želbet. podestových desek jsou do skladeb navrženy akustické izolace z kročejového polystyrénu.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Všechny navržené nosné konstrukce objektu vyhovují na předpokládané zatížení z hlediska požadavků příslušných norem pro navrhování jak z hlediska 1.skupiny mezních stavů (MSÚ), tak z hlediska 2.skupiny mezních stavů (MSP – deformace). Podrobný návrh je nutno ověřit výpočtem v dalším stupni dokumentace

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a)Technické řešení
V rodinném domě je řešený vnitřní vodovod, splašková a dešťová kanalizace, vytápění, větrání a elektro

b)Výčet technických a technologických zařízení

KANALIZACE
Vnitřní kanalizační soustava navrhovaných objektů je navržena jako oddílná.

Splašková kanalizace:
Splaškové odpadní vody budou odvedeny běžným způsobem ležatých kanalizačních svodů v podzemních podlažích. Odpadní potrubí splaškové kanalizace bude vyvedeno nad střechu a ukončeno ventilačními hlavicemi.
Ležaté splaškové kanalizační svody budou zaústěny do hlavního ležatého splaškového kanalizačního svodu, které po prostupu obvodovou stěnou jsou kanalizačními přípojkami DN 200 mm.
Čištění vnitřní kanalizace umožní osazené čistící tvarovky na ležatých odpadech.
Vnitřní připojovací kanalizační potrubí zařizovacích předmětů a odpadní kanalizační potrubí je navrženo z polypropylénového kanalizačního hrdlového potrubí typu HT se zvukově izolujícími upevňovacími objímkami.
Veškeré zařizovací předměty a technologická zařízení budou napojeny na kanalizaci přes zápachové uzávěry.
Potrubí pro odvod kondenzátu bude napojeno na splaškovou kanalizaci přes vodní zápachovou uzávěrku s přídavnou mechanickou uzávěrkou (kuličkou).
Minimální sklon splaškového kanalizačního ležatého potrubí je 2 % a připojovacího potrubí je 3 %. Přechody ze svislých odpadů na ležaté kanalizační svody budou provedeny pomocí dvou kolen 45° s uklidňujícím mezikusem.

Dešťová kanalizace:
Dešťové odpadní vody ze střech a teras budou odvedeny vnitřními svislými odpady vedenými okolo obvodu stěn, vnitřními odpady vedenými v tepelné izolaci obvodového pláště objektu a ležatými dešťovými svody.
Veškeré dešťové střešní a terasové vtoky budou s příslušenstvím v souladu se skladbou střechy. Na všech střechách a terasách budou provedeny bezpečnostní přepady.
Minimální sklon dešťového kanalizačního ležatého potrubí je 1%. Přechody svislých odpadů na ležaté kanalizační svody budou provedeny pomocí dvou kolen 45° s uklidňujícím mezikusem.
Veškeré dešťové kanalizační rozvody budou provedeny z HDPE svařovaného kanalizačního potrubí.
Čištění vnitřní dešťové kanalizace umožní osazené čistící tvarovky na ležatých odpadech.
VODOVOD
Objekt má jednu vodovodní přípojku DN80 s hlavním měřením (vodoměrná sestava DN80) v 1. NP objektu hned za vstupem vodovodu do objektu.
V technických místnostech, v místnosti pro odpadky se osadí výtokové ventily na hadici se zpětnou klapkou a ventilem. Tyto ventily se též osadí pro myčky a pračky.

ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ, ROZVODY TEPLA
Zdrojem tepla pro vytápění bude plynový kotel. V koupelnách jsou umístěny žebříková teplovodní tělesa a ve zbytku objektu teplovodní podlahové vytápění

VZDUCHOTECHNIKA
Obytné místnosti jsou odvětrávány přirozeně okny. Koupelny a WC opatřeny malými vzduchotechnickými jednotkami. V kuchyni je instalována digestoř nad sporákem.

SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA, HROMOSVOD
Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v 1. Nadzemním podlaží v šatně
Hromosvod: Objekt bude vybaven hromosvodnou soustavou v provedení ČSN EN 62 305

B.2.8. Požárně bezpečnostní opatření

Objekt je rozdělen na jeden požární úsek. Konstrukce zaizolována minerální vatou má vyhovující požární odolnost a netřeba navyšovat. Podrobné řešení není obsahem bakalářské práce.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

a)Kritéria tepelně technického hodnocení

Skladby stavebních konstrukcí a výplní otvorů objektu jsou navrženy v souladu s požadavky technických norem ČSN 73 0540-2 .

b)Energetická náročnost stavby
Obálka budovy je navržena jako úsporná, viz posouzení energetické náročnosti budovy metodou dle ČSN 730450-2 je obálka hodnocena B-úsporná.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost).

Vytápění a větrání objektů:
Vytápění jednotlivých prostorů bude převážně řešeno pomocí podlahového topení. Zásobování teplem je navrženo ze zdroje plynového kotle.
Větrání přirozené. Přívod čerstvého vzduchu do pobytových místností je navržen přes obvodové konstrukce z exteriéru (prvky integrovanými do stavebních konstrukcí /oken). V koupelnách a WC větrání nucené.

Denní osvětlení a oslunění:
V navrhovaných budovách bude v souladu s předpisy a normou požadovanými kritérii dbáno na co největší využití denního osvětlení. Všechny byty jsou prosluněny a osvětleny dle požadavku příslušných ČSN.

Zásobování vodou:
Bytový dům má jednu vodovodní přípojku DN80 s hlavním měřením v 1.NP objektu hned za vstupem vodovodu do objektu.

Odpadové hospodářství:
Nakládání s odpady se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění dalších předpisů, vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláškou č. 381/2001 Sb., katalogem odpadů ve znění pozdějších předpisů, a dále legislativou v oblasti ochrany vod.
Povinnosti stanovené v zákoně o odpadech č. 185/2001 Sb. se vztahují jak na investora a provozovatele objektu (původce odpadu).
Povinnosti se vztahují i na firmu, která bude zajišťovat výstavbu objektu, na kterou budou povinnosti původce smluvně během výstavby přeneseny.

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na základě prověření geologické skladby území a z ní odvozené plynopropustnosti pro radon a z výsledků naměřených hodnot objemové aktivity radonu v půdním vzduchu lze celý pozemek připravovaný pro výstavbu zařadit do nízkého radonového indexu pozemku.
Nízký radonový index pozemku nevyžaduje zvláštní ochranná opatření proti pronikání radonu z podloží do budov. Lze použít běžné konstrukce se standardními izolacemi.

b) ochrana před bludnými proudy

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nenachází v oblasti s rizikem sesuvů půdy, v poddolované oblasti a oblasti s rizikem seismické činnosti.

d) ochrana před hlukem

V blízkém okolí se nenachází zdroj nadměrného hluku

e) protipovodňová opatření

Protipovodňová opatření nejsou navržena.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

B.4. Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Bude zajištěna novými komunikacemi viz. koordinační situace

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

V dostupné vzdálenosti se nachází zastávka příměstské dopravy

c)Pěší a cyklistické stezky

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Na celém objektu budou probíhat rozsáhlé terénní úpravy. Na jednotlivých pozemcích bude muset být betonová opěrná zeď.

b) Použité vegetační prvky

Pro novou výsadbu stromů jsou vybírány dřeviny odpovídající daným stanovištním podmínkám, výrazným měřítkem pro výběr sortimentu byla orientace prostoru ke světovým stranám. Kompozice je řešena v kombinaci stromů se středně velkou korunou a se stromy s malou, kulovitou korunou. Výsadba je oživena o kvetoucí druhy.

c) Biotechnická opatření

Biotechnická opatření nejsou navržena.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba je navržena v souladu s dokumentací EIA, resp. v souladu s dokumentací „Oznámení dle zákona ČR 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, zpracované dle přílohy č.3 zákona“.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

Vlivy na krajinu:
Záměr je situován do prostředí, které nebylo využíváno. V současnosti je území z části silně devastováno. Území v současnosti není využitelné pro relaxaci. Rozsah a charakter záměru umožní výhledové zvýšení estetické hodnoty v území, krajinářské hodnoty a vůbec celkového dojmu z oblasti. Výstavbou nedojde k narušení poměru krajinných složek, dojde ke zkvalitnění stávajících poměrů v území.

Vlivy na povrchové a podzemní vody:
Nedojde k ohrožení jakosti povrchových vod při respektování ochranných opatření.
V zájmovém území se nenacházejí žádné vodní zdroje ani léčebné prameny, které by mohly být návrhem ovlivněny.

Vlivy na půdu:
Pozemky určené pro stavební záměr jsou vedeny v katastru nemovitostí jako ostatní plochy. Nedojde k záboru zemědělského půdního fondu ani k záboru pozemků plnících funkci lesa.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
Stavba se nachází mimo území Natura 2000

d) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

e) Navrhovaný záměr vytváří nová ochranná pásma pouze v důsledku nového řešení napojení na veřejné inženýrské sítě ve smyslu běžných ochranných pásem a vzdáleností vyplývajících s ČSN 736005.

B.7.Ochrana obyvatelstva

B.8.Zásady organizace výstavby

Příjezd ke staveništi je po stávajících veřejných komunikacích. Hlavní vjezd a výjezd na staveniště bude z obslužné komunikace. Prováděním stavby nebude ohrožena bezpečnost provozu na přilehlých komunikacích, stabilita okolních objektů ani bezpečnost chodců v okolí stavby.
Staveniště bude zajištěno proti vstupu nepovolaným osobám. Bude vybudováno souvislé ohrazení staveniště v.min.1,8m; aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob podle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
Po dobu provádění stavby nebude okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad stanovenou mez. Ta je stanovena zejména ustanovením nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č.272/2011 §11,12. Jednotlivé mechanismy nasazené na stavbě budou představovat bodové zdroje znečištění ovzduší. Uvedené zdroje budou pouze dočasného charakteru.

V Karlových Varech dne 13.5.2017 Dagmar Janů

Vygenerováno výhradně pro nekomerční použití ve školství programem Energie 2013 EDU.

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Klecany
Katastrální území a katastrální číslo	666033
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	
Adresa	
Telefon/E-mail	

Charakteristika budovy

Objem budovy ***V*** - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	453,0 m^3
Celková plocha ***A*** - součet vnějších ploch ochlazovaných kontrukcí ohraničujících objem budovy	544,0 m^2
Objemový faktor tvaru budovy ***A / V***	1,2 m^2/m^3
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období Θ_{im}	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období Θ_e	-13,0 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

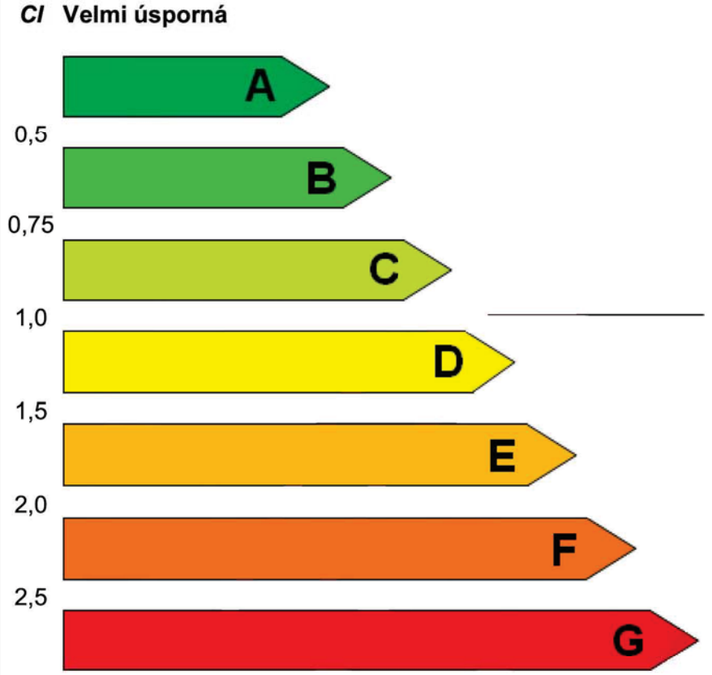
Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m^2]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\Sigma\Psi_k.l_k + \Sigma\chi_j$) [W/($m^2$·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_N (U_{rec}) [W/(m^2·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i . U_i . b_i$ [W/K]
Střecha	118,0	0,160	(0,16)	1,00	18,9
Podlaha	123,0	0,240	(0,3)	0,43	12,7
Terasa	48,0	0,190	(0,2)	1,00	9,1
Stěna 1NP	95,0	0,300	(0,25)	1,00	28,5
Stěna 1PP	53,0	0,300	(0,25)	1,00	15,9
Stěna 1PP_zemina	55,0	0,450	(0,3)	0,43	10,6
Okna.dveře	52,0	1,100	(1,15)	1,15	65,8
Tepelné vazby			( )		54,4
Celkem	**544,0**				**215,9**

Konstrukce splňují požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

Vygenerováno výhradně pro nekomerční použití ve školství programem Energie 2013 EDU.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

	Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha A_c = 145,0 m^2	**stávající**	**doporučení**



KLASIFIKACE

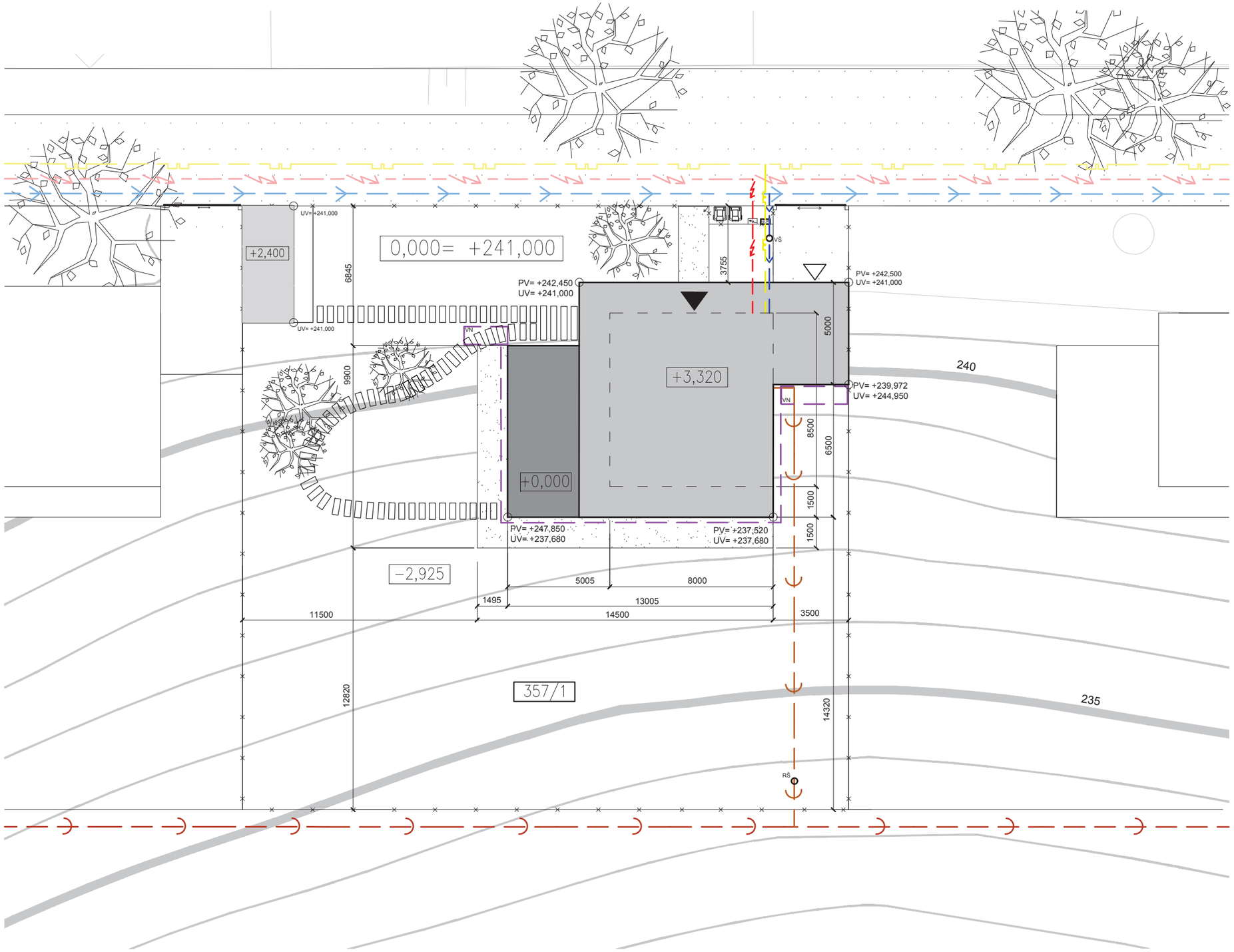
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve W/(m^2·K) $U_{em} = H_T / A$	0,40	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m^2·K)	0,50	

Klasifikační ukazatele *CI* a jim odpovídající hodnoty U_{em}

CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,25	0,38	0,50	0,75	1,00	1,25

Platnost štítku do:	Datum vystavení štítku: 8. 5. 2017
Štítek vypracoval(a):	(Kvalifikace)

KOORDINAČNÍ TECHNICKÁ SITUACE
1:200



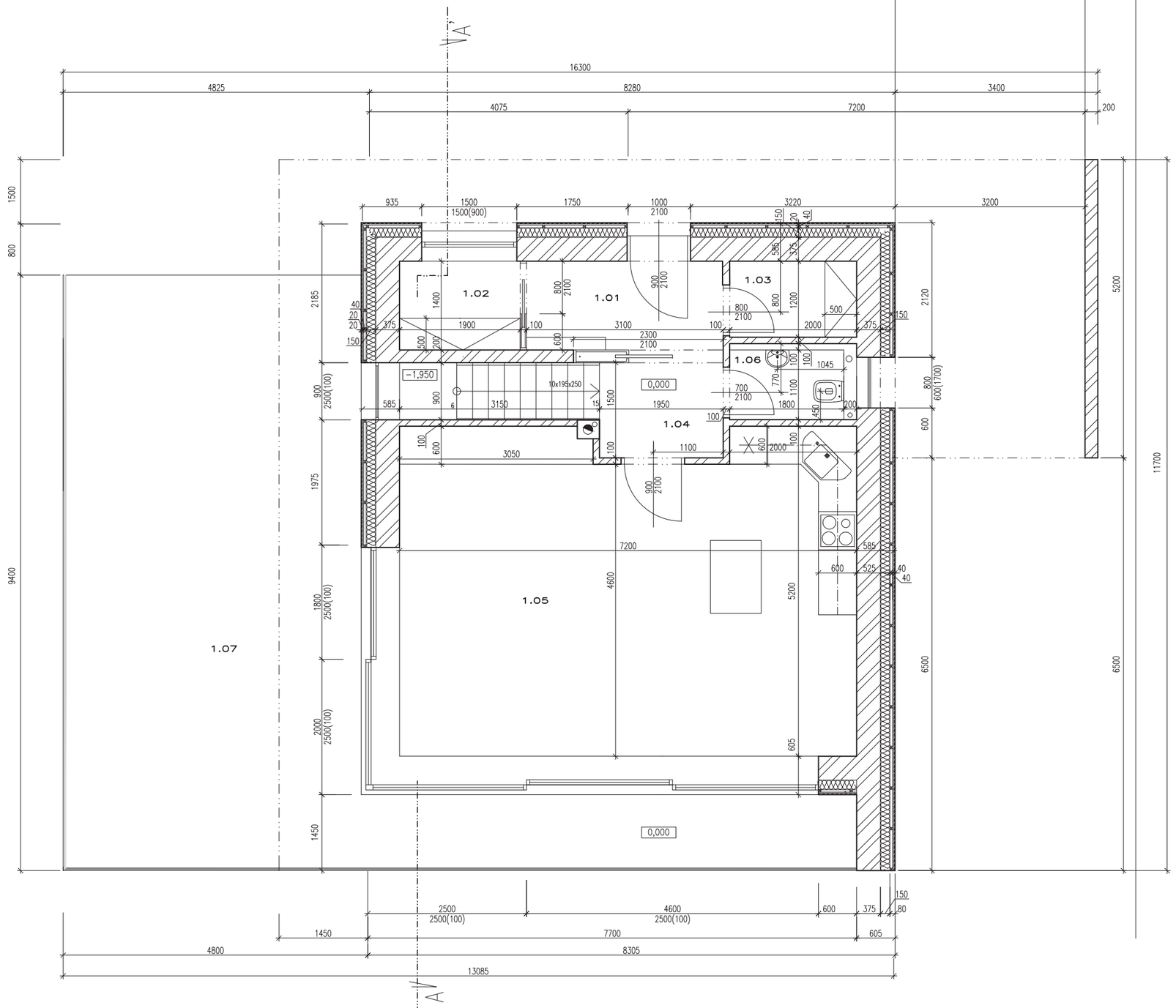
- Řešený objekt_ nová zástavba
- Zpevněná plocha
- Tráva
- Komunikace
- Hlavní vstup
- Vjezd na parkovací stání
- Popelnice
- Vrata_pojízdná
- Vysoká zeleň_ navržená
- HUP — Hlavní uzávěr plynu
- Elektrická přípojková skříň
- RŠ — Revizní šachta
- VŠ — Vodoměrná šachta
- Vrstevnice
- Hranice pozemku
- Vodovodní přípojka
- Plynovodní přípojka
- Elektro přípojka
- Kanalizační přípojka
- Vodovod stávající
- Plynovod stávající
- Elektro stávající
- Kanalizace stávající
- Dešťová kanalizace
- VN — Vsakovací nádrže

0 1 2 3 4 5 10 20m

PŮDORYS 1NP
1:50

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Tepelná izolace
- Zdivo, Ytong
- Železobeton, C25/30, B500B
- Fasádní dřevěné desky
- Zemina

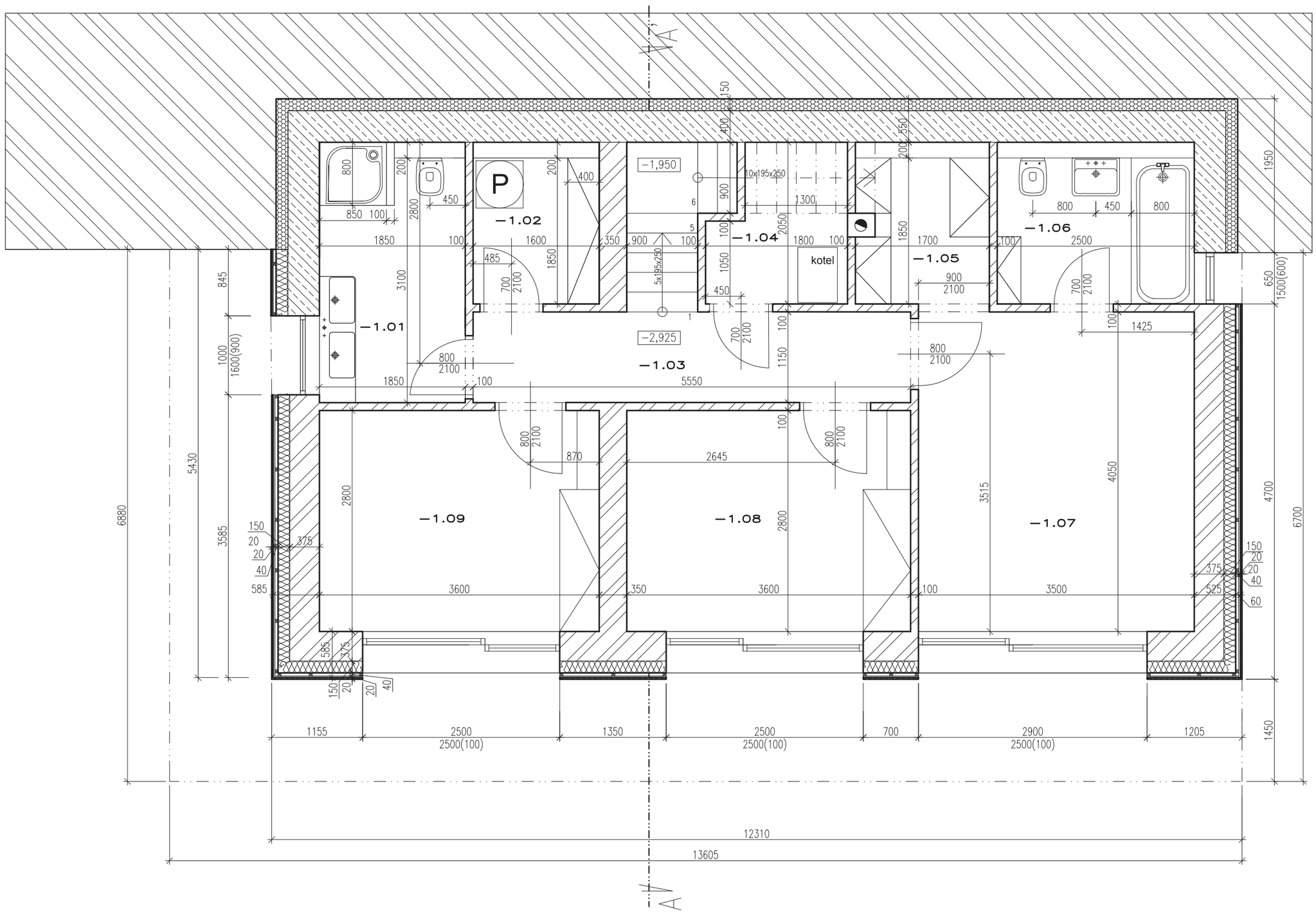


TABULKA MÍSTNOSTÍ						
ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV	PLOCHA (m²)	SKLADBA	PODLAHA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
1.01	ZÁDVEŘÍ	4,65	SP1	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.02	ŠATNA	2,9	SP1	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.03	SPÍŽ	2,4	SP1	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.04	CHODBA	2,85	SP2	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.05	OBÝVACÍ POKOJ A KUCHYŇ	36,7	SP1+SP2	DŘEVĚNÁ PODLAHA+ KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KK- OBKLAD DO VÝŠKY 2100	OMÍTKA
1.06	WC	2,4	SP1	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA,OBKLAD DO VÝŠKY 1100	OMÍTKA
1.07	TERASA	53,2	SP3	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	
	CELKEM	105,1				

PŮDORYS 1PP
1:50

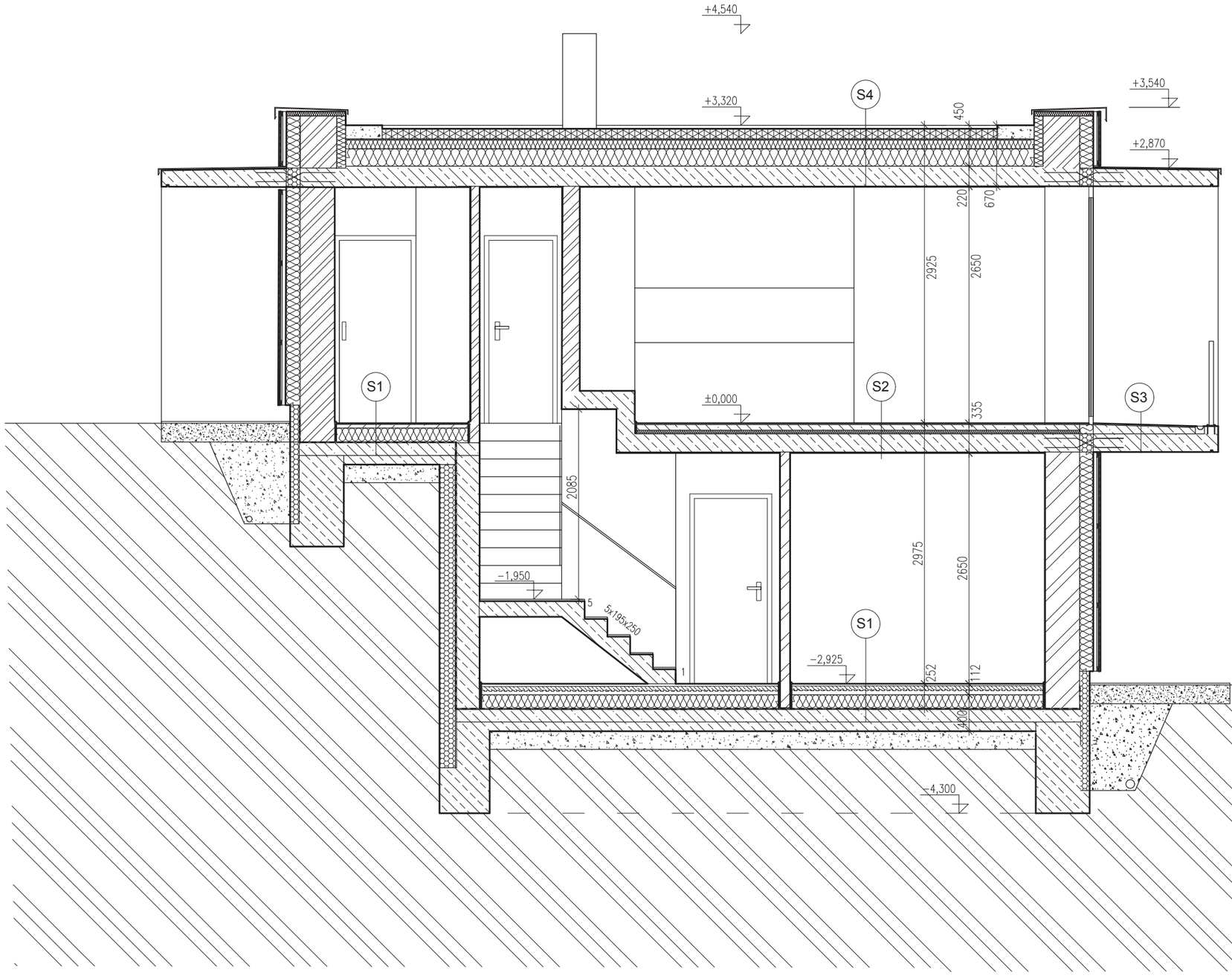
LEGENDA MATERIÁLŮ

- Tepelná izolace
- Zdivo, Ytong
- Železobeton, C25/30, B500B
- Fasádní dřevěnné desky
- Zemina



TABULKA MÍSTNOSTÍ						
ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV	PLOCHA (m^2)	SKLADBA	PODLAHA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
-1.01	KOUPELNA 1	6,1	SP1	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA,OBKLAD DO VÝŠKY 2100	OMÍTKA
-1.02	KOMORA	3,35	SP1	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
-1.03	CHODBA	7,4	SP2	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
-1.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	1,9	SP1	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA,OBKLAD DO VÝŠKY 1100	OMÍTKA
-1.05	ŠATNA	3,8	SP2	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
-1.06	KOUPELNA S WC	5,25	SP1	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA,OBKLAD DO VÝŠKY 2100	OMÍTKA
-1.07	POKOJ 1	14	SP2	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
-1.08	POKOJ 2	10,6	SP2	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
-1.09	POKOJ 3	10,6	SP2	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
	CELKEM	63				

ŘEZ A- A´
1:50



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Tepelná izolace
- Zdivo, Ytong
- Železobeton, C25/30, B500B
- Beton, C25/30
- Fasádní dřevěnné desky
- Zhutněná zemina
- Zemina
- Substrát

SKLADBY PODLAH

S1

Dřevěná podlaha	tl.: 20mm
Tlumící podložka mirelon	tl.: 2mm
Litý anhydrit+ podlahové topelní	tl.: 40mm
Betonová mazanina	tl.: 50mm
Tepelná izolace polystyren EPS	tl.: 140mm
ŽB deska	tl.: 160mm

S2

Dřevěná podlaha	tl.: 20mm
Tlumící podložka mirelon	
Litý anhydrit+ podlahové topelní	tl.: 40mm
PE fólie	
Kročejová izolace Rigifloor	tl.: 50mm
ŽB deska	tl.: 200mm
Vnitřní omítka	

S3

Dlažba	tl.: 20mm
Ochranná textilie	
Separační PE fólie	
Ochranná textilie	
Spádová vrstvá	tl.: 70-90mm
ŽB deska	tl.: 200mm

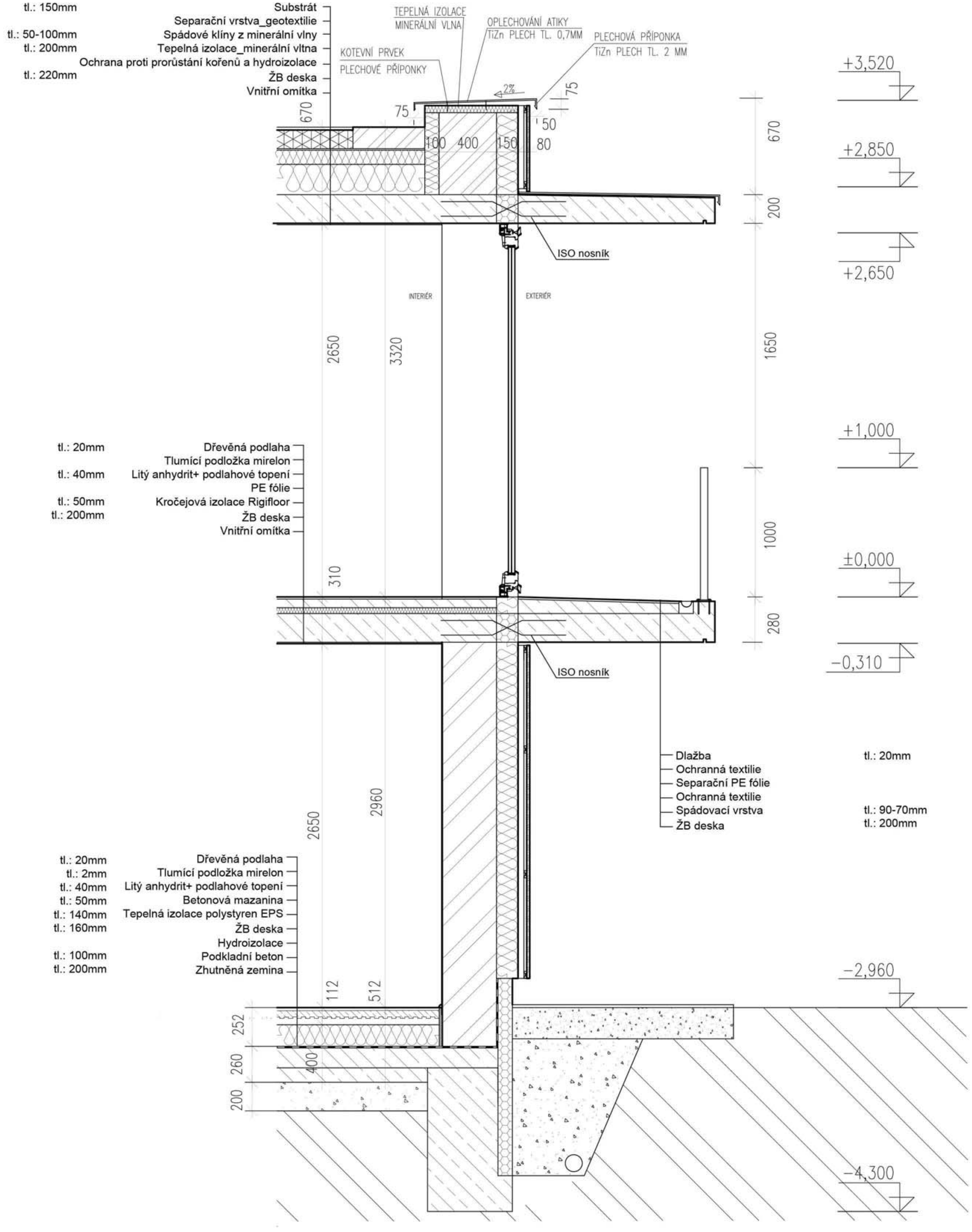
S4

Substrát	tl.: 150mm
Separační vrstva_geotextilie	
Spádové klíny z minerální vlny	tl.: 50-100mm
Tepelná izolace_minerální vltna	tl.: 200mm
Ochrana proti prorůstání kořenů a hydroizolace	
ŽB deska	tl.: 220mm
Vnitřní omítka	

0,000= 241 m.n.m Bpv

0 0,5 1 2 3 4 5 10m

DETAIL
1:30

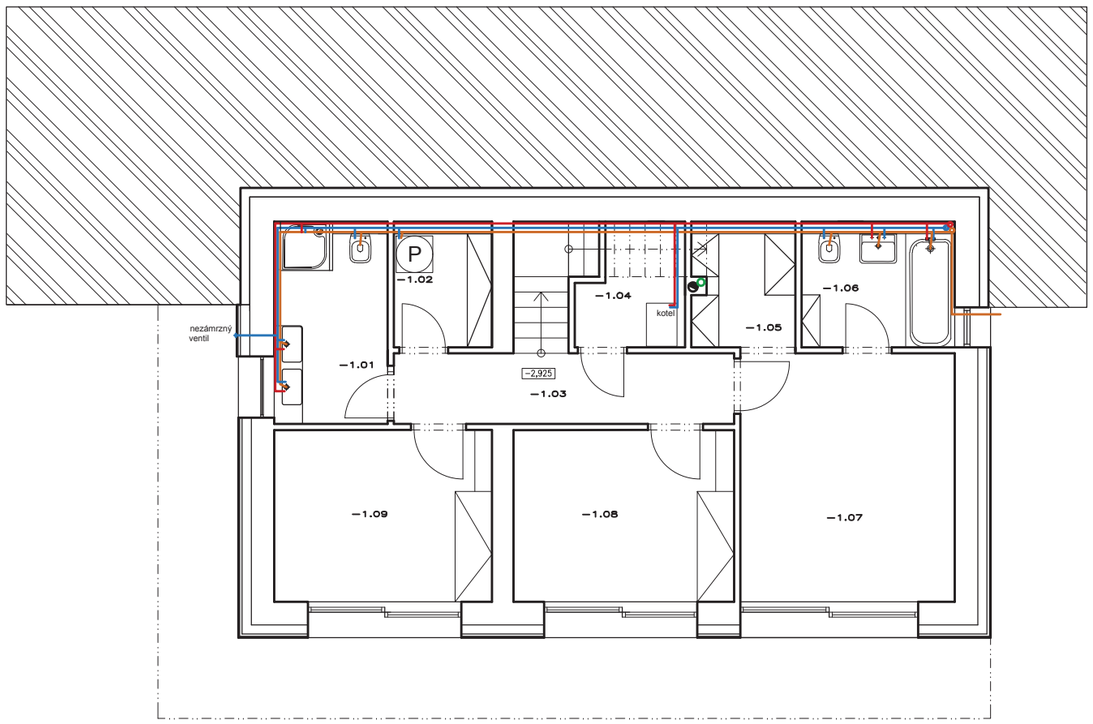

tl.: 150mm Substrát
Separační vrstva_geotextilie
tl.: 50-100mm Spádové klíny z minerální vlny
tl.: 200mm Tepelná izolace_minerální vltna
Ochrana proti prorůstání kořenů a hydroizolace
tl.: 220mm ŽB deska
Vnitřní omítka
TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA
KOTEVNÍ PRVEK PLECHOVÉ PŘÍPONKY
OPLECHOVÁNÍ ATIKY TiZn PLECH TL. 0,7MM
PLECHOVÁ PŘÍPONKA TiZn PLECH TL. 2 MM
2%
75
670
100 400 150
50
80
+3,520
+2,850
+2,650
+1,000
±0,000
−0,310
−2,960
−4,300
670
200
1650
1000
280
ISO nosník
INTERIÉR
EXTERIÉR
2650
3320
310
tl.: 20mm Dřevěná podlaha
Tlumící podložka mirelon
tl.: 40mm Litý anhydrit+ podlahové topení
PE fólie
tl.: 50mm Kročejová izolace Rigifloor
tl.: 200mm ŽB deska
Vnitřní omítka
ISO nosník
Dlažba tl.: 20mm
Ochranná textilie
Separační PE fólie
Ochranná textilie
Spádovací vrstva tl.: 90-70mm
ŽB deska tl.: 200mm
2650
2960
tl.: 20mm Dřevěná podlaha
tl.: 2mm Tlumící podložka mirelon
tl.: 40mm Litý anhydrit+ podlahové topení
tl.: 50mm Betonová mazanina
tl.: 140mm Tepelná izolace polystyren EPS
tl.: 160mm ŽB deska
Hydroizolace
tl.: 100mm Podkladní beton
tl.: 200mm Zhutněná zemina
112
512
252
260
400
200

VODOVOD, KANALIZACE
1:100

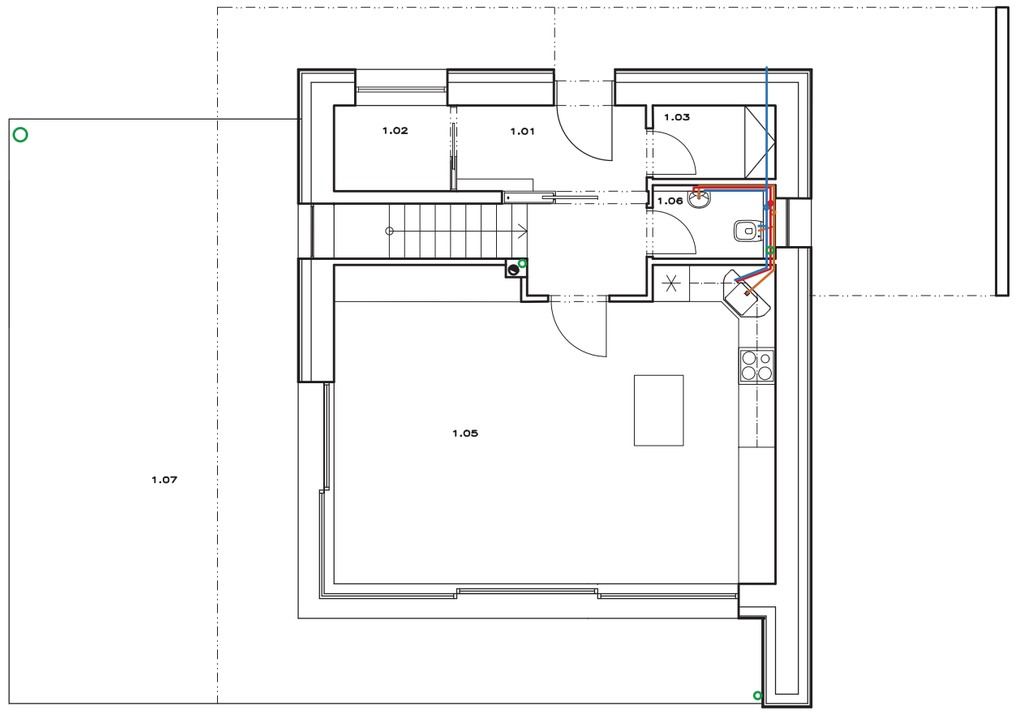
LEGENDA MATERIÁLŮ

- Kanalizace_ splašková
- Kanalizace_ dešťová
- Vodovod_ teplá voda
- Vodovod_ studená voda

1PP



1NP



0 0,5 1 2 3 4 5 10m

VÝTÁPĚNÍ, VZDUCHOTECHNIKA

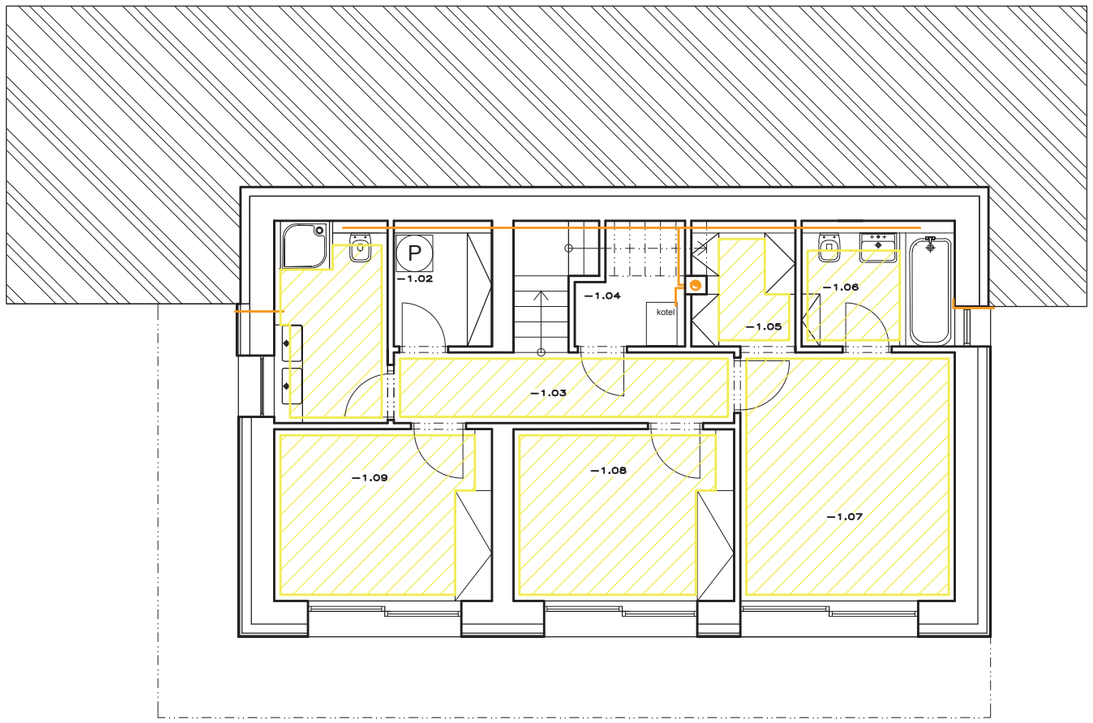
1:100

LEGENDA MATERIÁLŮ

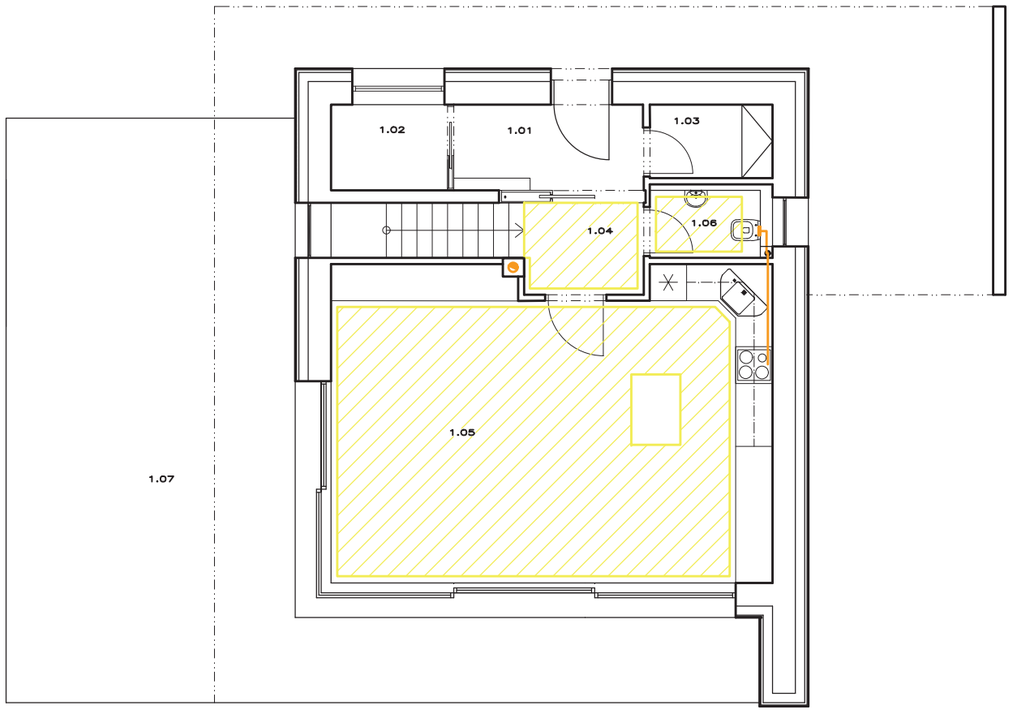
Vzduchotechnika

Podlahové topení

1PP



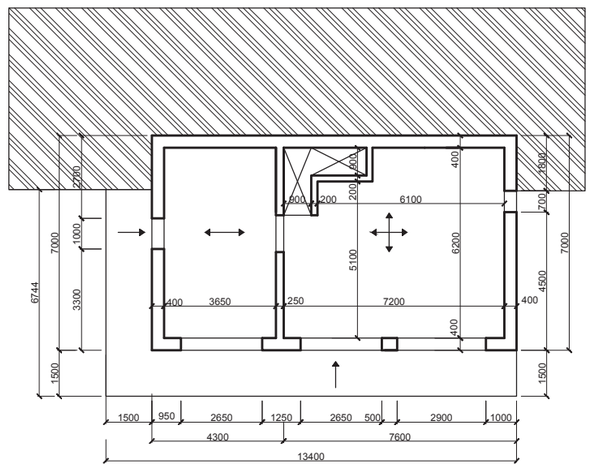
1NP



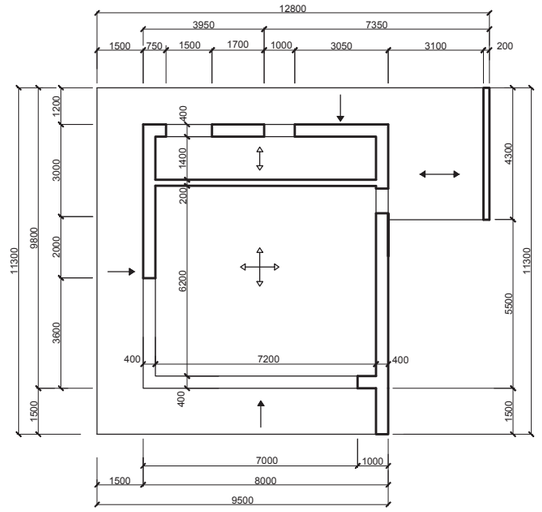
0 0,5 1 2 3 4 5 10m

KONSTRUKČNÍ SCHÉMA
1:200

1PP

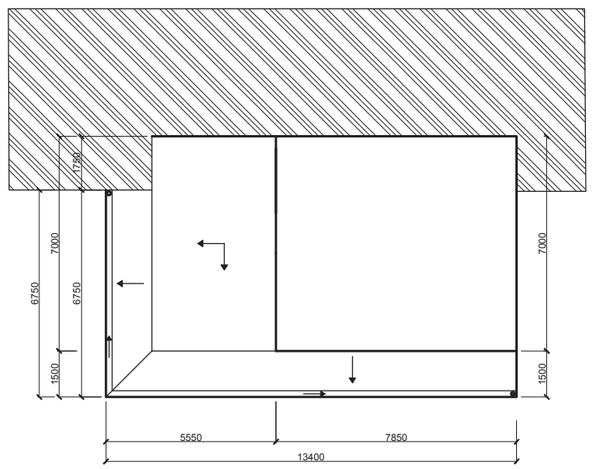


1NP

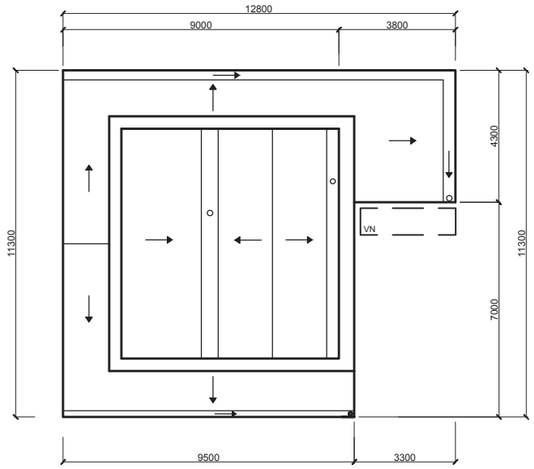


ODVODNĚNÍ STŘECHY
1:200

1PP



1NP



0 1 2 3 4 5 10 20m